265

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1962 N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT en MEDECINE
(Diplôme d'Etat)

par

HARTMANN Jean-Jacques

Né le 8 Juin 1929 à PARIS

Ancien Externe en Premier des Hôpitaux de Paris
Interne des Hôpitaux Privés de Paris
Diplômé d'Oto-Rhino-Laryngologie

Présentée et soutenue publiquement le 22 MARS 1962

DU TRAITEMENT CHIRURGICAL RADICAL DES OBSTRUCTIONS CHOANALES
INTERET ET POSSIBILITES DE LA VOIE TRANSPALATINE

-:-:-:-:-:-

Président : Mr. le Professeur M. AUBRY
Professeur d'Oto-Rhino-Laryngologie
Laryngologiste de l'Hôpital Lariboisière.

----oOo----

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1962 N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT en MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

HARTMANN Jean-Jacques

Né le 8 Juin 1929 à PARIS

Ancien Externe en Premier des Hôpitaux de Paris

Interne des Hôpitaux Privés de Paris

Diplômé d'Oto-Rhino-Laryngologie

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Présentée et soutenue publiquement le

DU TRAITEMENT CHIRURGICAL RADICAL DES OBSTRUCTIONS CHOANALES INTERET ET POSSIBILITES DE LA VOIE TRANSPALATINE

-:-:-:-:-

Président : Mr. le Professeur M. AUBRY

Professeur d'Oto-Rhino-Laryngologie

Laryngologiste de l'Hôpital Lariboisière.

----oOo----

A MA FEMME

A MES PARENTS

A MES QUELQUES AMIS

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41538121_0033

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Champy (C.), Debré (R.), Gastinel (P.), Guillain (G.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Loeper (M.), Marion (G.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Monod (R.), Moreau (R.), Olivier (E.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis, Richet (C.) Strohl (A.), Tanon (L.).

DOYEN .. .. Léon BINET
Membre de l'Institut

ASSESSEUR . .. .. Jean VERNE

I.- PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	Delmas (A.)
Anatomie pathologique	Delarue (J.)
Anesthésiologie	Baumann (J.)
Biochimie médicale	Jayle (M.-F.)
" " (Prof. à titre personnel)	Ettori (J.)
" " (Prof. à titre personnel)	Schapira (G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	Chailley-Bert(P.)
Biologie médicale	Fauvert (R.)
" " (Prof. à titre personnel)	Bourlière (F.)
Cancérologie médicale et sociale	Bernard (J.)
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	Redon (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	Mouquin (M.)
Cliniques chirurgicales (Beaujon	Sicard (A.)
(Cochin	Léger (L.)
(Hôtel-Dieu	Patel (J.)
(Pitié	Cordier (G.)
(St-Antoine	Gosset (J.)
(Salpêtrière	Moulonguet (P.)
(Tenon	Lortat-Jacob (J.-L.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	Fèvre (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin)	Merle d'Aubigné (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	De Gaudart d'Allaines (F.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laënnec)	Mathey (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	Decourt (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)	Lamy (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	Funck-Brentano (P.)

Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)		Degos (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)		Cathala (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)		Mollaret (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)		Delay (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)		Hamburger (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)		Marchal (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)		N...
Cliniques médicales)	Boucicaut	LENEGRE (J.)
	Broussais	Soulié (P.)
	Cochin	Justin-Besançon (L.)
	Cochin	Brouet (G.)
	Hôtel-Dieu	Bariéty (M.)
	Pitié	Dreyfus (G.)
	Saint-Antoine	Kourilsky (R.)
Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat)		Debray (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)		De Gennes (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)		Derot (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)		David (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)		Garcin (R.)
Cliniques obstétricales	Baudeloque	Lacomme (M.)
	Foch (Suresnes)	Merger (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)		Varangot (J.)
CLinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)		Renard (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)		Aubry (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (St-Vincent-de-Paul)		Lelong (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)		Marie (J.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laënnec)		Bernard (E.)
Clinique psychiatrique infantile (Salpêtrière)		Michaux (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)		Coste(F.)
Clinique stomatologique (Pitié)		Dechaume (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)		N...
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)		Lemaire (A.)
Clinique urologique (Cochin)		N...

Embryologie	Giroud (A.)
" (Prof. à titre personnel)	Tuchmann-Duplessis (H.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	De Sèze (S.)
Histologie	Verne (J.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	Turpin (R.)
Hygiène et médecine préventive	Joannon (P.)
" " (Professeur à titre pl)	Deparis (M.)
Médecine du travail	Desoille (H.)
Médecine légale	Piédelièvre (R.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	Fasquelle (R.)
Parasitologie	Galliard (H.)
" (Prof. à titre personnel)	Brumpt (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	Couvelaire (R.)
" " (Prof. à titre personnel)	Laurence (G.)
Pathologie exotique	Lavier (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	Merklen (F.-P.)
Pathologie médicale	Milliez (P.)
Pathologie respiratoire	Turiaf (F.)
Pathologie et thérapeutique générales	Boudin (G.)
Pharmacologie	Cheymol (J.)
" (Prof. à titre personnel)	Lévy (Mlle J.)
Physiologie	Binet (L.)
" (Prof. à titre personnel)	Bargeton (D.)
" (Prof. à titre personnel)	Parrot (J.)
Physiologie et pathologie obstétricale	Lepage (F.)
Physique médicale	Dognon (A.)
" (Prof. à titre personnel)	Djourno (A.)
Radiologie médicale	Desgrez (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	N...
Thérapeutique	Conte (M.)

II.- PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES

Anatomie	MM. Cabrol (C.) Couinaud (C.) Olivier (G.)
Anatomie pathologique	Mlle Gauthier-Villars (P.) pr. s. ch. MM. Busser (F.) Gouygou (Ch.) Orcel (L.) Paillas (J.)

Anesthésiologie	Vourc'h (G.)
Bactériologie	Barbier (P.) Christol (D.) Tournier (P.)
Biochimie médicale	Desgrez (P.) pr. s. ch. Blonovski (J.) m. conf.
Biologie appl. à l'Educat. phys. et aux Sports	Plas (F.)
Carcinologie	Denoix (P.) Mathe (G.)
Dermato-Syphiligraphie	Duperrat (B.)
Electro-Radiologie	Ledoux-Lebard (G.)
Hématologie	Bilski-Pasquier (G.) Dausset (J.)
Histologie	Coujard (R.) pr. s. ch. Marois (M.) Racadot (J.)
Hydrologie	Cornet (A.)
Hygiène	Boyer (J.) pr. s. ch. Corre-Hurst (Mme L.)
Maladies infectieuses	Bastin (R.) Dupont (V.)
Médecine légale	Derobert (L.) pr. s. ch. Hadengue (A.) Fournier (E.) Gueniot (M.)
Médecine du travail	Albahary (C.)
Neurologie	Lhermitte (F.)
Obstétrique	Granjon (A.) Hervet (E.) Le Lorier (G.) Morin (P.) Musset (R.) Robey (M.) Thoyer-Rozat (J.)

Ophtalmologie	Bregeat (P.) Saraux (H.)
Orthopédie	Judet (R.) Ramadier (J.)
Oto-Rhino-Laryngologie	
Parasitologie	Chabaud (A.)
Pathologie chirurgicale	Barcat (J.) Binet (J.-P.) Cauchoix (J.) Chatelin (C.-L.) Dubost (Ch. Dubost (Cl. Faurel (J.) Flabeau (F.) Germain (A.) Loygue (J.) Mercadier Perrotin (J.) Robert (H.) Thomeret (G.)
Pathologie exotique	Schneider (J.)
Pathologie expérimentale	Crosnier (J.) Hartmann (L.) Loeper (J.) Maurice (J.) Richet (G.)
Pathologie médicale	Aussannaire (M.) Bour (H.) Bouvier (J.) Bouvrain (Y.) Bricaire (H.) Brissaud (H.) Brocard (H.) Buge (A.) Castaigne (P.) m. conf. Catinat (J.) Contamin (F.) Coury (C.) Frezal (J.) Housset (E.) Laroche (Cl.) Lesobre (R.) Macrez (C.) Nick (J.) Pequignot (H.) pr. s. ch. Royer (P.) Wolfromm (R.)

Pédiatrie-Puériculture	(	Joseph (R.)
	(	Mande (R.)
	(	Mozziconacci (P.)
	(	Polonovski (C.)
	(	Rossier (A.)
Pharmacologie	(	Boissier (J.)
	(	Lechat (P.)
Physiologie	(	Dejours (P.)
Physique médicale	(	Gougerot (L.) m. conf.
	(	pr. s. ch.
	(	Kellershohn
Pneumo-Phtisiologie	(	Kreis (B.)
Psychiatrie	(	Pichot (P.)
Psychiatrie infantile	(	Duché (D.)
Rhumatologie	(	Delbarre (F.)
Stomatologie	(	Cernéa (P.)
	(	Mme CHAPUT (A.) m. conf. agr.
	(	Grellet (M.)
Thérapeutique	(	Chassagne (P.)
	(	Lamotte (M.)
Urologie	(	Quenu (L.)

III.- PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

Anatomie	(	Debeyre
Clinique chirurgicale	(	Aboulker (P.)
	(	Ameline (A.) pr. s. ch.
	(	Huguier (J.)
	(	Olivier (C.)
	(	Padovani (P.)
	(	Poilleux (F.)
	(	Roux (M.)
	(	Verne (J.-M.)
Clinique médicale	(	Domart (A.)
	(	Perrault (M.)
	(	Rambert (P.)
	(	Thieffry (S.)

Clinique obstétricale	(	Grasset (J.) Mayer (M.) Ravina (J.
Clinique ophtalmologique	(	Desvignes (P.) Offret (G.)
Clinique O.R.L.	(	Maduro (R.)
Clinique Pédiatrique et Puériculture	(	Laplane (R.)
Clinique psychiatrique	(	Baruk (H.
Clinique urologique	(	Kuss (R.)
Médecine légale	(	Gaultier

IV.- PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie	(	Hauduroy (P.) prof. sans chaire
Pathologie chirurgicale	(	Rudler (J.) prof. sans chaire

V.- CHARGES DE COURS D'HYGIENE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

Boltanski (E.) Launay (C.)

Secrétaire général de la Faculté		M. Lena (J.)
Secrétaires	(	Mme Beurland (H.) Mle Chaintreuil (G.) Mme Roche (L.

Conservateur en Chef	M. le Docteur Hahn (A.)
Conservateur	Mle Dumaitre (P.)

Bibliothécaires	(	Mmes Contet (J.), Forget (F.) Mles Laurent (H.), Le Noir (G.) Quiévreux (E.)

A Monsieur le Professeur Lucien LEGER

Qui a guidé nos premiers pas dans la carrière médicale, et a su nous faire aimer cette discipline exigeante mais source de joies infinies, qu'est la Chirurgie.

En témoignage de notre admiration respectueuse et de notre profonde gratitude.

A Monsieur le Docteur André DUFOUR

Qui nous a enseigné une Chirurgie toujours empreinte de l'Esprit Clinique et Anatomique, selon la plus pure tradition de la Mèdecine Française.

En témoignage de notre profonde et sincère gratitude.

A Monsieur le Professeur Maurice AUBRY

Qui nous a fait faire nos premières armes dans une discipline nouvelle, et a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la Présidence de notre Thèse.

En témoignage de notre profonde reconnaissance.

A Monsieur le Docteur J.P. DEMALDENT

Laryngologiste de l'Hôpital Saint-Joseph

Qui nous a initié à la Chirurgie de notre Spécialité, avec beaucoup de dévouement et une patience admirable.

En témoignage de notre profonde et respectueuse gratitude.

A Monsieur le Docteur Henri GUILLON

Laryngologiste de l'Hôpital N.D. de BOn-Secours

Qui nous a accueilli dans son Service, et admirablement initié à la Copho-Chirurgie en même temps que nous apprenions notre métier de tous les jours.

En témoignage de notre profonde reconnaissance et de notre admiration respectueuse.

A Monsieur le Docteur R. BATISSE

Laryngologiste-Adjoint de l'Hôpital
Notre-Dame de Bon-Secours

Qui nous a suggéré le sujet de cette Thèse, et permis d'utiliser ses observations, mais aussi dont l'enseignement pratique nous a beaucoup fait progresser dans la technique chirurgicale maxillo-faciale.

En témoignage de notre sincère gratitude et de notre respectueuse reconnaissance.

MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

STAGES

- Professeur Henri MONDOR
- Professeur Henri BENARD

EXTERNAT
et
EXTERNAT en Ier dans les HOPITAUX DE PARIS

- Professeur Jean PATEL
- Docteur Louis MICHON
- Professeur J. DEPARIS
- Professeur R. KOURILSKI
- Professeur R. LAPLANE
- Professeur BOUDIN
- Professeur J. LENEGRE
- Professeur MOLLARET

INTERNAT dans les HOPITAUX PRIVES de PARIS

- Docteur RODIER

  Chirurgien de l'Hôpital du Perpétuel Secours

- Docteur A. ROSSERT

  Laryngologiste de l'Hôpital Saint-Joseph

- Docteur H. GUILLON

  Laryngologiste de l'Hôpital N.D. de Bon Secours

I N T R O D U C T I O N

L'Atrésie Choanale est actuellement bien individualisée sur le plan clinique et tout praticien averti sait soupçonner la malformation devant les caractères particuliers de cette " obstruction nasale " .

La sanction opératoire en matière d'atrésie osseuse est formelle, si l'on veut bien excepter l'indication temporaire de la sonde gastrique, véritable moyen de sauvetage dans les cas d'asphyxie néo-natale avec impossibilité de nursing; un point est diversement résolu par les auteurs, celui de la technique opératoire.

Une expérience chirurgicale de plus de quarante années doit nous permettre aujourd'hui de choisir la technique la plus satisfaisante. Cette expérience est la somme des travaux qui ont été entrepris à la suite de BRUNK, I909, et surtout de BLAIR, I93I, d'une part, sur les différentes techniques propres à lever l'obstacle choanal et, d'autre part, sur le perfectionnement de la voie transpalatine pour aborder les choanes par l'intermédiaire du cavum.

Nous avons étudié pour ce travail de très nombreux comptes-rendus d'interventions pour Atrésie Choanale qui, hélas, représentent sensiblement autant d'interventions différentes, et notre but a été d'essayer de trouver une tactique opératoire à peu près univoque, qui puisse répondre à l'ensemble des cas d'atrésie osseuse.

C'est la voie transpalatine qui a retenu notre attention essentiellement, comme celle des auteurs à l'heure actuelle, mais la technique que nous décrivons aujourd'hui a beaucoup emprunté également aux auteurs qui ont abordé les atrésies choanales, par d'autres voies.

.../.....

Il est un Fait à souligner d'emblée en abordant cette chirurgie, que c'est moins le problème osseux qui est difficile à résoudre, que celui de la cicatrisation correcte de la plaie opératoire; l'absence de récidive sous forme de sténose fibreuse secondaire est le témoin d'une épidermisation rapide et de bonne qualité, seule garante d'une guérison prompte et définitive.

Il s'ensuit que la technique que nous exposons n'est pas à proprement parler originale, mais représente d'abord un choix parmi les multiples interventions proposées et, d'autre part, l'utilisation rationnelle des progrès accomplis dans le but de contrôler le bourgeonnement de la plaie opératoire : recouvrir de muqueuse cette plaie nous a paru aussi indispensable que la péritonisation après une intervention abdominale. Par ailleurs, avoir un bon jour est toujours un impératif pour le chirurgien, à fortiori lorsque l'intervention est très délicate. L'étroitesse de la choane, de la fosse nasale et du naso-pharynx, permet difficilement à l'opérateur d'intervenir à l'aise par les voies naturelles et c'est pour cette raison que l'abord transpalatin qui donne un jour excellent sur choane et cavum a été retenu sans hésitation.

Enfin le développement précoce chez le nouveau-né et le nourrisson, du crâne et du massif facial, permet d'envisager une telle intervention dès l'âge le plus tendre, ce qui est inconcevable par une autre voie d'abord, et c'est là un autre point sur lequel nous voulons insister dans ce travail.

En résumé :

- préférence pour l'abord transpalatin,
- recouvrement aussi parfait que possible des surfaces cruentées,
- indication opératoire précoce,

tels ont été nos objectifs en choisissant ce travail de thèse.

Rappel Embryologique

Pendant les premières semaines de la vie embryonnaire, l'extrémité céphalique présente trois organes dont l'évolution intéresse tout particulièrement notre étude : l'Intestin céphalique, lequel est séparé de la bouche I° ou stomodeum par la membrane bucco-pharyngée, et l'ébauche de la fosse nasale I°, elle-même isolée du stomodeum par la membrane naso-buccale de Holschtetter tendue entre l'ébauche du palais osseux et le futur corps du sphénoïde. (Pl. I, stade I)

Des remaniements importants surviennent de la 6ème à la 8ème semaine, en particulier la résorption de la membrane de Holschtetter qui ouvre une communication entre bouche et fosse nasale primitive : c'est la choane I°. (Pl. I, stade 2)

Parallèlement, l'ébauche du palais osseux croît d'avant en arrière et atteint la membrane bucco-pharyngée qui se subdivise à son contact en membrane naso-pharyngée et bucco-pharyngée proprement dite (Pl. I, stade 3); ces deux membranes sont destinées à disparaître tout comme la membrane de Holschtetter et vers la même époque pour faire communiquer bouche et bucco-pharynx d'une part, fosse nasale et cavum d'autre part. Au-dessous du pharynx l'intestin céphalique donnera la trachée et l'oesophage.

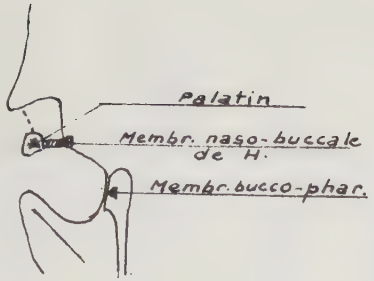
Mais on doit noter que la croissance du palais osseux en arrière reporte la choane I° en un point situé à quelques millimètres devant l'emplacement de la membrane naso-pharyngée, cette dernière seule, se trouvant sur le plan du bord postérieur du palais. Ce détail de situation a une grande importance sur le plan étio-pathogénique comme nous le verrons plus loin.

La conclusion qui ressort de ces données embryologiques succinctes est que l'IMPERFORATION de l'une ou l'autre des

possible d'obstruction choanale, mais il faut peut être tenir compte aussi de la formation de la voûte palatine au niveau de laquelle une prolifération excessive du tissu osseux pourrait réaliser une ATRESIE de la choane. Nous y reviendrons en traitant des hypothèses pathogéniques.

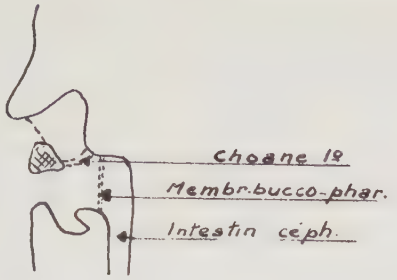
RAPPEL EMBRYOLOGIQUE

(d'après STEWARD)



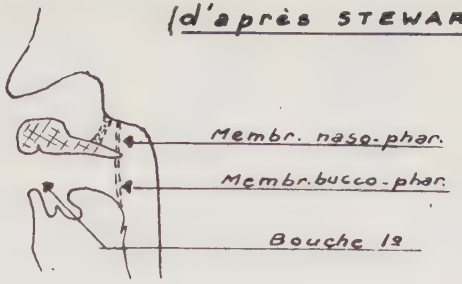
1er STADE

Apparition du palatin
Membr. de Holschtetter



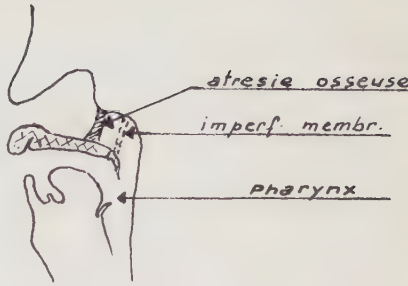
2ème STADE

Apparition de la choane 1g
après rupture de la membr.
de Holschtetter



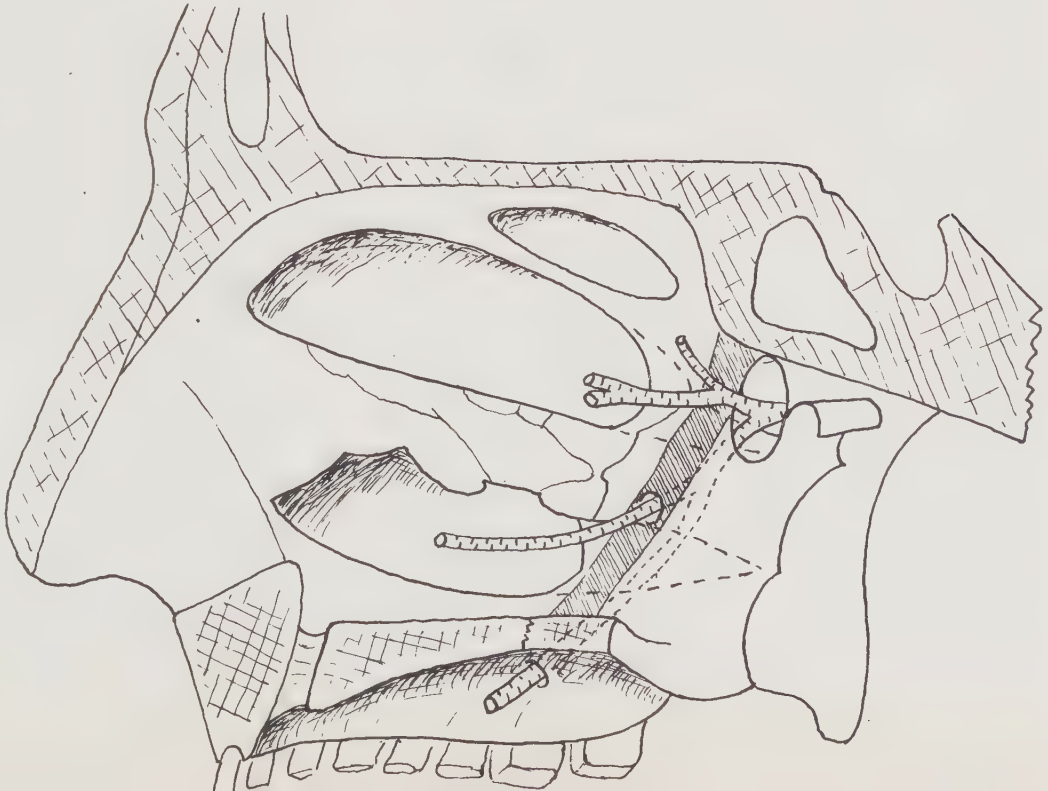
3ème STADE

Resorption de la membr.
naso-bucco-pharyngienne



4ème STADE

Persistance pathologique de
l'une ou l'autre des membranes



Vascularisation de la
région choanale
artère palatine descendante
(br. de la sphénopalatine)

PLANCHE I

Rappel Anatomique

La Choane normale

Le mot " choane " provient d'un vocable grec signifiant Entonnoir. En effet, l'étude anatomique des choanes nous révèle deux faits essentiels pour justifier cette appellation :

a) la choane qui fait communiquer chaque fosse nasale avec le cavum, n'est pas un orifice, mais un défilé de quinze à vingt millimètres de long dans sa plus grande étendue;

b) mais surtout sa forme est particulière car, d'une part, ce défilé est, en raison de l'obliquité vomérienne postérieure, beaucoup plus étendu dans sa moitié supérieure qu'au dessous où elle ne mesure que quelques millimètres; d'autre part, il existe un rétrécissement physiologique lui valant son nom et qui est situé un peu en avant du bord postérieur du palais dur. L'existence de ce rétrécissement entre fosse nasale et défilé choanal détermine une morphologie en sablier ou comme deux entonnoirs opposés par leur somment.

Les os de la face et du crâne qui limitent les choanes sont, en bas et en dehors, le palatin, véritable Os Choanal, et le vomer en dedans, l'anneau étant fermé en haut par la face inférieure du corps du sphénoïde, encadrée latéralement par les ailes vomériennes et les deux apophyses supérieures du palatin entre lesquelles se trouve le trou sphéno-palatin.

Evolution au cours de la Croissance - Dimensions.

I°) A la naissance, le défilé choanal a une forme sensiblement circulaire, le diamètre vertical est d'environ 7 millimètres et le diamètre transversal de 6 millimètres.

Mais il faut noter que le développement antero-postérieur de la choane qui suit en celà les autres diamètres sagittaux de la face, est très en avance par rapport aux diamètres verticaux

choanal tel que nous l'avons décrit, et cette morphologie est encore accentuée par le fait que, à la naissance, le bord postérieur du vomer est très oblique, à 30° ou 40 ° sur l'horizontal, prolongeant en quelque sorte le défilé choanal en haut et en arrière dans une partie du rhino-pharynx. Pour Et. Escat il existe une relation directe entre l'inclinaison du bord postérieur du vomer et l'angle facial, tout comme en Anatomie Comparée.

2°) Après la naissance, les deux diamètres, vertical et transversal, croîssent progressivement et à peu près parallèlement pour atteindre vers 6 mois ou un an les dimensions de 8 à IO millimètres verticalement et 7 à 9 millimètres transversalement (Escat).

Ensuite, la croissance du diamètre vertical l'emporte : ce phénomène de croissances inégales va tendre à donner à la choane sa forme définitive, c'est-à-dire un peu aplatie transversalement.

3°) Chez l'adulte, les diamètres moyens sont de 25 millimètres verticalement, I5 millimètres transversalement chez l'homme et légèrement inférieurs chez la femme.

Par ailleurs, il est intéressant de noter que les sujets brachycéphales ont des diamètres transversaux d'emblée plus grands (Escat).

Rapports Vasculaires de la Choane

Les vaisseaux entrant en rapport avec la région choanale sont toutes des branches de l'Artère Maxillaire Interne et de sa branche terminale, l'Artère Sphéno-palatine.

Trois groupes de branches nous intéressent dans cette étude :

a) l'Artère palatine descendante (ou palatine supérieure) irriguant la région de la voûte palatine qui nous sert de voie d'abord. Ce vaisseau donne dans son trajet descendant intra-osseux de petites branches antérieures destinées au cornet et au méat inférieurs.

b) Les artères destinées à la paroi externe des fosses nasales : turbinales supérieure et moyenne.

c) Les artères que l'on trouve à la face supérieure de la choane : l'artère de la cloison, artère de passage à ce niveau et l'artère Pterygo-Palatine qui irrigue la muqueuse.

Un rapport essentiel : la bifurcation de l'artère Sphéno-Palatine au niveau du trou du même nom, répondant au sommet tronqué du défilé choanal, près de son plafond. C'est là le seul danger hémorragique qui puisse exister au cours de l'intervention que nous proposons.

Anatomo - Pathologie

Dans l'étude de ce nouveau chapitre, bien souvent négligé par les auteurs, nous utiliserons comme fil conducteur, successivement, l'Embryologie, l'Anatomie normale et, enfin, la clinique.

I°) les obstructions de type membraneux qui correspondent vraisemblablement à la persistance de la membrane embryonnaire naso-pharyngienne de Remak, sont faites en règle d'un voile peu résistant obturant l'extrémité postérieure de la fosse nasale et marquant la limite avec le cavum. Leur traitement est à la fois facile et toujours couronné de succès.

2°) C'est sur les données de l'Anatomie normale que nous appuyons notre description lorsque l'obstruction est osseuse puisqu'elle réalise simplement une accentuation de la morphologie normale du défilé choanal.

a) la forme de l'obstacle, sur une vue en rhinoscopie antérieure, permet de noter un aspect en entonnoir ouvert en avant et dont l'axe principal oblique légèrement en haut et en dedans vers la partie la plus mince de l'obstruction (cf. plus bas); en rhinoscopie postérieure, l'aspect est analogue quoique moins accentué.

b) les muqueuses qui recouvrent les deux faces de l'obstruction présentent à la rhinoscopie un aspect normal, parfois cependant le versant pharyngien laisse voir une muqueuse pâle ou même blanche.

c) l'orientation de l'obstacle osseux est très particulière :
Dans le plan sagittal, le mur osseux est oblique en haut et en arrière, comme le bord postérieur du vomer,
Dans le plan transversal, il est oblique en avant et en dedans;
Ces deux orientations semblent toujours plus accentuées chez le jeune enfant, tout comme l'orientation du bord postérieur du vomer. Ce fait doit être noté car il rend l'abord de l'obstacle plus aisé d'autant que l'enfant est plus jeune.

d) L'épaisseur de l'obstruction osseuse est inégalement répartie :
sa base est toujours la partie la plus épaisse, souvent large de plus de IO millimètres, épaississant la portion postérieure du palais habituellement mince (I à 2 m/m), à l'opposé de la portion antérieure normalement haute de 5 à 8 millimètres.
Les bords latéraux, palatin en dehors, vomérien en dedans, sont souvent fortement épaissis. Ce dernier peut être gonflé par une cellule Sphéno-vomérienne qui accentue l'Atrésie (Lemariey).
Enfin, il existe une portion plus mince située dans l'angle Sphéno-vomérien, en haut et en dedans; c'est à ce niveau que l'os peut même manquer, remplacé alors par un voile fibreux plus ou moins épais ou bien déhiscent.

e) La structure de l'obstruction est de l'avis général entièrement osseuse neuf fois sur dix. Il est beaucoup plus rare qu'elle soit totalement fibreuse; par contre, il n'est pas exceptionnel qu'elle soit mixte et, dans ce cas, c'est habituellement la portion amincie comme on vient de le voir qui prend le caractère fibreux.
La structure histologique est complexe en ce qui concerne le squelette de l'obstruction puisqu'en effet fréquemment on a trouvé à côté d'os ostéogénique des ilôts de cartilage (cf. plus bas). Quant à la muqueuse, le microscope la montre de type cilié comme le reste de la pituitaire sur le versant antérieur du mur et de type pharyngien sur son versant postérieur.

f) Un dernier problème d'Anatomo-Pathologie qui revêt une importance extrême, à la fois sur le plan clinique et thérapeutique, est celui du siège de l'obstruction. Les statistiques de tous les auteurs concordent pour dénombrer à peu près autant d'obstructions uni-latérales que bi-latérales. Notons cependant qu'aucune statistique ne tient compte des cas d'obstructions bi-latérales cause de mort

néo-natale et qui n'ont pas été interprêtés faute de vérification nécropsique systématique de la région choanale en pareille circonstance.

3°) C'est la clinique enfin qui nous permet de mettre en valeur les fréquentes malformations associées :

a) malformations nasales qui ont une grande importance dans la conduite thérapeutique, tels l'élévation de la voûte palatine, le déplacement en dedans de la paroi externe de la fosse nasale et, en dehors, de la cloison, contribuant tous trois à rétrécir la lumière de la fosse nasale, d'où abord malaisé et insuffisance d'une résection économique qui laisserait un conduit trop étroit après l'intervention (intérêt de la résection vomérienne postérieure dans ces cas).

b) malformations régionales qui ont depuis longtemps retenu l'attention des auteurs parce que souvent plus évidentes : asymétrie faciale, microphtalmie (Wild), raccourcissement de l'arc alvéolaire avec malposition dentaire (canine enclavée Lacriteanu, Despons), colobome de l'iris et de la paupière inférieure (Beinfield) souvent cités, double luette et double tragus, fistule auriculaire congénitale bilatérale, atrésie du conduit auditif externe homo-latéral, nez aplati avec séparation des cartilages alaires; enfin, on peut noter l'atrophie turbinale postérieure en relation directe avec le siège de l'obstruction et parfois, l'existence de malformations sinusiennes à type d'agénésie homolatérale de la lésion choanale. Il faut signaler enfin la fréquence non négligeable des syndromes tubaires notés par différents auteurs (Mac Govern).

c) malformations à distance également, quoique plus rares : cardiopathies congénitales (canal artériel, communication inter-ventriculaire cités par Mac Govern, Rivière); polydactylie; uretère bifide (Weller).

.../.....

ESSAI d'INTERPRETATION ETIOLOGIQUE et PATHOGENIQUE

Il s'agit sans doute ici du problème le plus obscur que pose l'obstruction choanale comme c'est le cas pour de nombreuses affections congénitales.

I°) le caractère congénital en effet est le seul qui ne prête guère à discussion : la découverte ou les antécédents néonataux d'obstructions complètes, l'association de malformations de voisinage régionales, à distance, la possibilité d'invoquer l'hérédité et certaines causes évidentes d'embryopathies (rubéole++) sont autant d'arguments en sa faveur.

Il ne faut cependant pas ignorer systématiquement la possibilité d'obstruction choanale d'autre nature : tumeur osseuse ou cartilagineuse (ROBERT), cicatrice sténosante de la choane à la suite de traitements locaux parmi lesquels le traitement antérieur d'une obstruction choanale qui peut donner lieu à une sténose fibreuse secondaire.

2°) le bref aperçu embryologique que nous avons donné laisse supposer deux types essentiels d'obstruction :
- l'un, postérieur, siégeant à la limite postérieure du défilé choanal,
- l'autre, devant le précédent, situé au point de rétrécissement physiologique et marquant l'emplacement de la choane primitive disparue (Pl. I fig. 4° stade et fig. de profil).

a) Les observations anatomiques incitent à penser que la membrane Naso-pharyngienne est à l'origine, lorsqu'elle persiste anormalement, du type membraneux postérieur (RICHARDSON).

b) Par contre, les obstructions antérieures dont on sait qu'elles sont habituellement osseuses ont donné lieu à plusieurs interprétations : absence de Choane primitive ou persistance de la Membrane de HOLSCHTETTER (SCHAEFFER) et rétrécissement de la Membrane naso-buccale (DURWARD), sont deux interprétations difficiles à admettre à l'heure actuelle. En effet, la découverte par les anatomo-pathologistes d'îlots cartilagineux au sein des débris osseux provenant de la résection d'obstructions choanales, a permis

..../.....

à d'autres auteurs (BOTEY, STEWARD, BOYD) de penser que la production osseuse pathologique pourrait bien n'être que la dépendance d'un palatin hypertrophique, ou du vomer, ou du sphénoïde (COAKLEY). Muler, récemment, a insisté sur l'aspect macroscopique d'une obstruction qui évoquait nettement une exostose de la région choanale, laissant passer par un mince pertuis un trousseau fibreux qui réunissait les muqueuses de part et d'autre de celle-ci. Cette intéressante observation soulève cependant une objection car la muqueuse antérieure a une structure différente de celle qui se trouve en arrière de l'obstruction (VIANELLO & GOLFIERI).

3°) Quant à la cause première qui pertube l'évolution embryo-foetale normale, elle nous échappe. Certes on a pu relever dans quelques cas une cause précise, mais n'est-elle pas fortuite ? Ainsi Mac Govern, Mac Lean, Steward, Lang et quelques autres ont eu connaissance d'obstructions choanales héréditaires. Rivière cite un cas peut être dû à un hydramnios . Les infections virales du début de grossesse ont également été incriminées. Quant à la spécificité, après avoir été la cause possible de tous nos maux, il est paradoxal de la voir écartée comme elle l'est aujourd'hui, à tort ou à raison.

En conclusion :

- Le terme d'Imperforation s'applique de préférence à la persistance de la Membrane naso-pharyngienne, donc aux obstructions membraneuses,
- et celui de l'Atrésie semble mieux convenir aux obstructions osseuses, qui ne font qu'accentuer un détail de l'architecture normale du défilé choanal, sans toutefois que l'on sache pourquoi un changement est survenu dans l'évolution des bourgeons de la face (Veau, Wild, Clovert et Lafon).

.../.....

R A P P E L C L I N I Q U E

Pour poser le diagnostic d'obstruction choanale, il suffit en pratique de l'évoquer devant certaines circonstances car il devient alors évident. Ces différentes circonstances peuvent se présenter depuis le premier jour de la vie jusqu'à l'âge adulte.

a) C'est à la Maternité fréquemment que l'on est amené à suspecter l'atrésie bilatérale chez un nouveau-né qui, dès la naissance, présente des crises d'asphyxie ne cédant que lorsque l'enfant crie.

Dans les heures qui suivent peut apparaître une suffocation à évolution cyclique (DONNELLY) également réduite par le cri ou mieux par l'ouverture de la bouche que l'on pratique alors pour rechercher la cause de cette asphyxie; mais il n'est pas rare que l'anomalie respiratoire ne devienne frappante seulement lors de l'alimentation qui prive l'enfant brusquement de sa voie respiratoire de suppléance.

Le tirage haut situé est un excellent symptôme, mais pas toujours évident en raison de l'agitation.

L'explication des accès de suffocation est simple : elle est dûe à l'inaptitude du nouveau-né, avant la deuxième ou la troisième semaine, à respirer par la bouche et, d'autre part, l'asphyxie est favorisée à la fois par la bascule de la base de la langue dans l'inspiration et le gonflement du voile dans l'expiration; les deux temps respiratoires ne deviennent possible que lors du cri ou de la toux qui maintiennent la bouche ouverte.

Evoqué, le diagnostic est rapidement posé par l'introduction d'un stylet mousse dans chaque fosse nasale ou par l'instillation d'un colorant.

Le traitement de sauvetage consiste dans la mise en place

d'une sonde gastrique permettant à la fois l'alimentation et le maintien d'un entrebaillement buccal suffisant.

L'atteinte unilatérale passera par contre, le plus souvent, inaperçue, mais elle peut être révélée précocement par l'obstruction fortuite de la fosse nasale opposée (inflammatoire, muqueuse, méconiale, ou encore par l'oreiller chez un enfant mal sanglé dans son lit (BEINFIELD).

L'asphyxie néo-natale et des premiers jours, menace donc l'enfant atteint d'obstruction bilatérale comme unilatérale. L'absence d'examens nécropsiques systématiques de la région choanale des morts-nés, ne nous permet pas de nous faire une opinion valable de la mortalité infantile par obstruction choanale, et ce travail reste à faire.

b) Dans l'enfance et jusqu'à l'âge adulte, on a pu reconnaître des obstructions bilatérales. Ce fait est rare et le diagnostic en est facile car la fermeture de la bouche entraîne immédiatement la suffocation. Les antécédents néo-nataux d'alimentation difficile ou de crises asphyxiques, associés aux tests du stylet et des colorants ne font que confirmer ce diagnostic.

C'est cependant l'Atrésie unilatérale que l'on découvre en règle chez les enfants plus grands et chez l'adulte qui viennent consulter dans notre spécialité pour un syndrôme d'obstruction nasale unilatérale permanente, associé à une rhinorrhée fort gênante car impossible à moucher.

Pour suspecter et fonder notre diagnostic, il faut considérer que le miroir de Glatzel est un excellent instrument à condition d'avoir au préalable soigneusement débarrassé la fosse nasale de ses mucosités à l'aide d'un aspirateur. Rhinoscopies antérieure et postérieure permettront parfois de voir l'atrésie telle que nous l'avons décrite au chapitre de l'Anatomo-Pathologie; mais stylet et colorant affirmeront le diagnostic ici encore tandis qu'un radio-lipiodol servira de document et d'élément d'appréciation pour mesurer l'épaisseur de l'obstacle osseux ou pour découvrir une solution de continuité. Il en est de même pour d'éventuelles tomographies lipiodolées ou non.

.../.....

En conclusion, il faut souligner que l'apparition chez un nouveau-né ou un enfant de quelques heures ou jours, de crises de suffocation spontanées ou provoquées par l'alimentation et empêchant cette dernière, doit inciter l'Accoucheur ou le Pédiâtre à suspecter imperforation ou atrésie choanale au même titre que l'autres malformations pouvant entraîner des troubles de la respiration et de la déglutition. Chez le grand enfant et l'adulte atteints d'obstruction nasale, on devra toujours s'attacher à éliminer l'atrésie avant de porter le diagnostic d'obstruction par une autre cause, source d'erreurs thérapeutiques, voir chirurgicales.

GENERALITES SUR LE TRAITEMENT CHIRURGICAL

Le traitement chirurgical des Atrésies osseuses n'a pas subi une évolution progressive comme d'autres techniques chirurgicales. On nous propose aujourd'hui des techniques déjà essayées au début de ce siècle ou même à la fin de l'autre. La multiplication des observations d'atrésie depuis la fin de la dernière guerre mondiale a quand même donné un nouveau souffle à cette chirurgie, et si beaucoup d'auteurs ont pratiqué des interventions limitées ou incomplètes, le plus souvent dans leur conclusion on trouve la volonté, pour l'avenir, d'utiliser la voie transpalatine afin d'éviter les principaux écueils auxquels ils ont pu se heurter. Quant aux promoteurs de cette voie, ils semblent avoir essayé d'améliorer leur technique, au moins pour ceux qui ont eu la chance de découvrir plusieurs atrésies à la suite.

Nous passerons rapidement en revue les différents procédés employés :

Pour mémoire, rappelons la destruction diathermique et l'effondrement simple d'une imperforation membraneuse qui est toujours un succès thérapeutique, mais hors de notre sujet.

Les perforations simples et élargies, pratiquées par la voie intra-nasale, ont été les premières interventions pratiquées

Citons :

- EMMERT, I853 . HUBBEL, I886.
- et, pour l'élargissement, CLARKE, I898, PFINGST, I9I4, KATZ, I9II.

Signalons le véritable Précurseur des techniques radicales :

- WHITE qui, en I9I9, résèque le quart postérieur du vomer.

Mais cette dernière décade a vu le ragain de ce type d'intervention.

- En France, LEMARIEY le propose et préconise pour rendre la voie d'abord intra-nasale moins étroite, la turbinectomie inférieure et parfois moyenne, et la résection sous-muqueuse du tiers ou des deux tiers postérieurs de la cloison en deux

.../.....

temps préalables, la résection de l'atrésie étant faite comme troisième temps, à l'aide de gouges et pinces. Un risque majeur est à craindre dans une telle intervention, c'est la rhinite atrophique crouteuse secondaire, qui devient une catastrophe si elle s'associe à une récidive par sténose secondaire de la fosse nasale. Ce traitement n'est pas pratiqué chez le nourrisson pour lequel il pratique une discision à la pince de KOCHER simplement.

LEMOYNE et DEBAIN ont utilisé la fraise pour un enfant de 6 mois, mais tout en soulignant leur crainte de complication, reconnaissant les avantages de la voie transpalatine.

Aux U S A, BEINFIELD a proposé, en I95I, et perfectionné depuis, une autre technique intra-nasale par laquelle il essaie de garder le plan muqueux postérieur qu'il incise en croix en fin d'intervention, pour recouvrir les surfaces cruentées, grâce à un artifice personnel.

Quelques auteurs américains l'ont suivi et obtenu de bons résultats, aussi bien chez l'enfant que chez le nouveau-né.

Les interventions trans-septales ne peuvent être séparées des précédentes car ce sont toujours des interventions intra-nasales.

LAURENS utilisait cette voie tracée par UFFENORDE, I908, RICHARDSON, I9I3, STENARD, I93I; KAZANJIAN, en I942, mobilise la cloison pour opérer et BEINFIELD pour améliorer sa technique chez le grand enfant, décolle la muqueuse du septum et du plancher : il peut ainsi conserver pour le temps de plastie les deux plans muqueux.

Nous citerons seulement la voie trans-antrale d'abord utilisée par LANNOIS et JACOD, reprise par WRIGHT SHAMBAUGH et GREEN, en I947, car elle est délabrante et donne un mauvais jour qui ne permet pas même une résection satisfaisante.

Nous en arrivons donc à la Voie Trans-palatine :

BRUNK l'a exposée en I909 et BLAIR en I93I a obtenu un beau résultat grâce, d'une part, à une résection large créant une fosse nasale unique en arrière et, d'autre part, à une

partie des surfaces cruentées.

En I937, PRECECHTEL reprend cette voie d'une façon un peu différente. En effet, il ouvre le cavum entre palais dur et voile; résèque à vue l'obstruction, en conservant la muqueuse de part et d'autre pour la suturer latéralement ensuite; l'intervention a été pratiquée en position demi-assise et sous anesthésie locale. De bons résultats ont été obtenus par l'auteur dans plusieurs cas.

Ensuite, les adeptes de cette voie deviennent plus nombreux et l'attention est principalement retenue par l'incision de la muqueuse palatine car on craint surtout les fistules naso-palatines. En fait, on en trouve deux et encore temporaires, dans toute la littérature.

A l'incision transversale de BRUNK et de PRECECHTEL, on oppose les incisions sagittales (BLAIR), et les incisions en " H " couché (NETO, I942 - SCHJEKENDIEK, I937) et en " étoile à trois branches " (WILSON, I957). Mais, finalement, on est revenu à l'incision transversale pour la modifier :
- d'abord arciforme (RUDDY I945), puis franchement en " U " (STEINZEUG et surtout OWENS, I95I, qui mettent au point définitivement la taille du lambeau palatin et la façon de le conserver bien vascularisé).

A l'heure actuelle, en faveur de la voie transpalatine, nous pouvons citer vingt cinq auteurs et environ cinquante atrésies opérées par eux.

Nous avons envisagé dans cet aperçu historique le problème de la voie d'abord et de la résection faite à vue, mais c'est surtout le problème réparateur qui nous tient à coeur.

Nous allons souligner les noms des auteurs qui ont eu le mérite d'oeuvrer en ce sens :

BLAIR, on l'a vu, a le premier pensé et réalisé ce temps capital et, quelques années plus tard, PRECECHTEL le reprit à son tour; nous pouvons citer également dans ce cadre les noms de WILSON, HARGRAVES et GIBB pour la Grande-Bretagne, et de OWENS, SHEEHAN, de ROOPENIAN pour les U S A . En France, ce point particulier ne semble pas avoir retenu l'attention des auteurs.

.../.....

Certes, chacun a réalisé le recouvrement de la plaie opératoire selon son idée propre et plus ou moins entièrement. Quoi qu'il en soit, les suites opératoires dans ces cas ont presque toujours été simples et rapides, le tube de polythène n'a été gardé que quelques jours sans, pour cela, compromettre le résultat ultérieur par une sténose secondaire, bien au contraire.

Au total, les auteurs qui ont utilisé la voie Transpalatine n'ont pas tous opéré de façon identique et l'on peut schématiquement distinguer quatre types d'interventions :

- Trépanation à minima ou nulle avec résection vomérienne (STINSON, MULER, DESPONS)
- Trépanation et perforation de l'atrésie (MULER)
- Trépanation et résection totale de l'atrésie
- Trépanation large, résection totale et plastie endo-nasale.

On voit que du premier au quatrième type d'intervention, l'étendue de la trépanation ainsi que celle de la résection s'accroissent et, parallèllement, la plastie réparatrice sera rendue plus nécessaire.

La technique que nous proposons ressort du dernier type d'intervention et, pour en régler le détail opératoire, nous avons surtout emprunté :

- pour l'incision de la muqueuse palatine, à RUDDY et OWENS,
- pour la trépanation palatine et pour la résection de l'atrésie en plus des précédents, à BLAIR, NETO, HANCKEL, DOLOWITZ WALKER, CRACOVANER, MORROW, SHEEHAN et SWANKER,
- enfin, pour la plastie endo-nasale finale, à BLAIR, PRECECHTEL, OWENS, WILSON, SHEEHAN, ROOPENIAN et STEMMER.

Parmi les auteurs français, P. ABOULKER, dès I95I, puis MULER et enfin R. BATISSE, nous ont fourni des éléments constructifs pour les premiers temps opératoires surtout.

Nous avons nous-mêmes procédé à une expérimentation à l'Amphithéatre, tant sur le sujet adulte que sur le nouveau-né, qui nous a permis de décrire le temps de plastie tel qu'on le trouvera exposé plus loin.

T E C H N I Q U E O P E R A T O I R E

Position opératoire et anesthésie

I) La position opératoire est celle déjà adoptée en chirurgie velo-palatine, c'est-à-dire décubitus dorsal tête pendante sur les genoux de l'opérateur (position de Rose).

Un ouvre-bouche, type Davis ou Killner, sera mis en place (Voir planche II)

2) L'anesthésie, après préparation de base habituelle (opiacés, atropine, éventuellement phénotiazine), sera une anesthésie par inhalation pratiquée sous intubation. (On utilise la voie buccale, la sonde étant glissée sous l'abaisse-langue de l'ouvre-bouche, ainsi elle ne gêne pas l'opérateur).

Certains auteurs ont utilisé par raison ou par force la trachéotomie pré-opératoire. Elle est certainement dangereuse lorsqu'elle s'adresse à des nourrissons (plus ou moins athrepsiques), elle est inutile chez l'adulte ou le grand enfant.

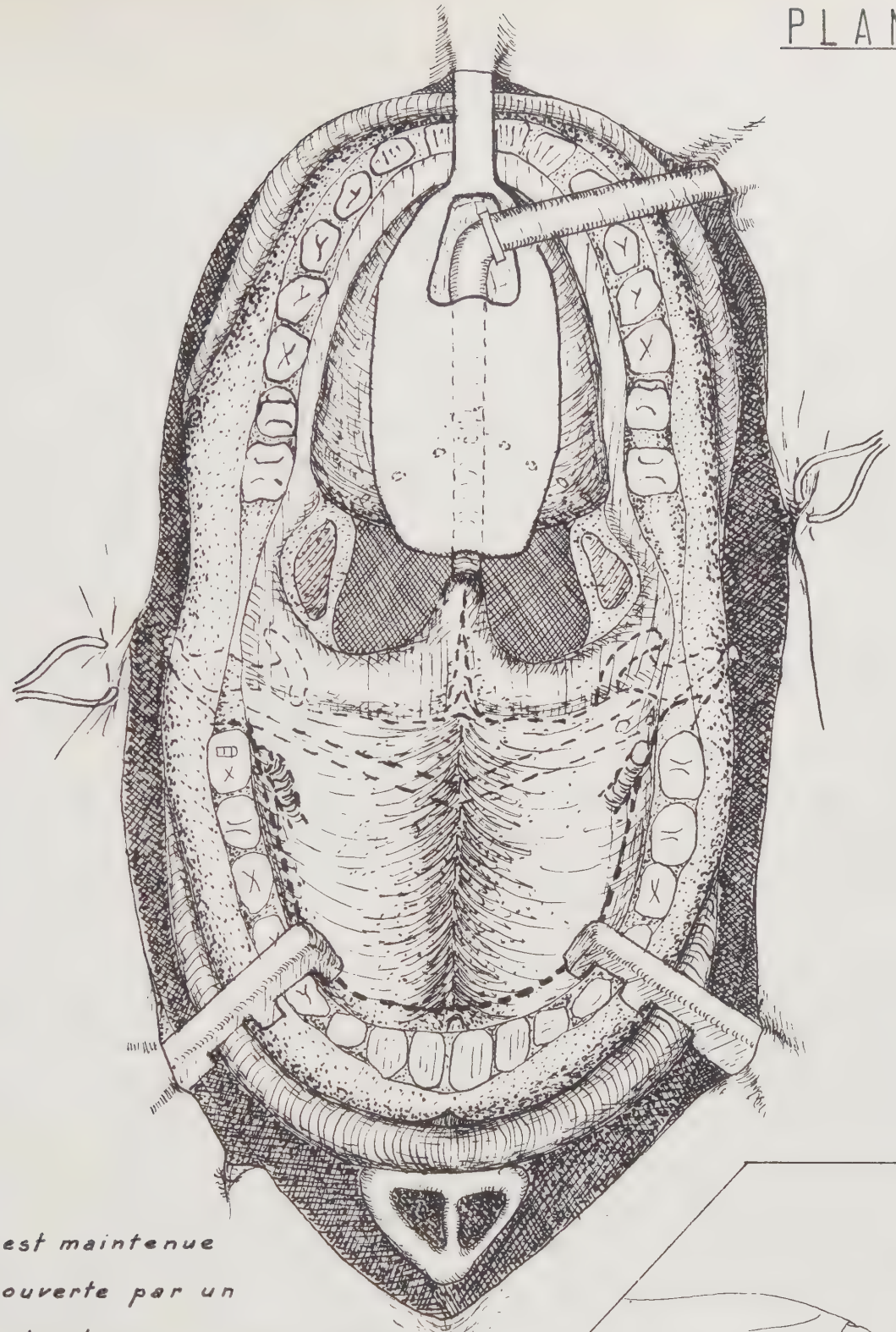
3) Une infiltration sous muqueuse d'un mélange de sérum adrénaliné, faite au niveau du palais à l'aide d'une seringue type seringue de Gibert, permettra, d'une part, un décollement plus facile du lambeau palatin et, d'autre part, réduira le saignement que favorise toujours l'anesthésie générale. Ce procédé allie les avantages d'une anesthésie parfaite à ce que l'on peut obtenir sur le plan décollement et hémostase, par l'anesthésie locale.

D'aucuns préfèrent utiliser l'hypotension contrôlée, mais on doit faire remarquer que la position de Rose est très défavorable dans le cas présent.

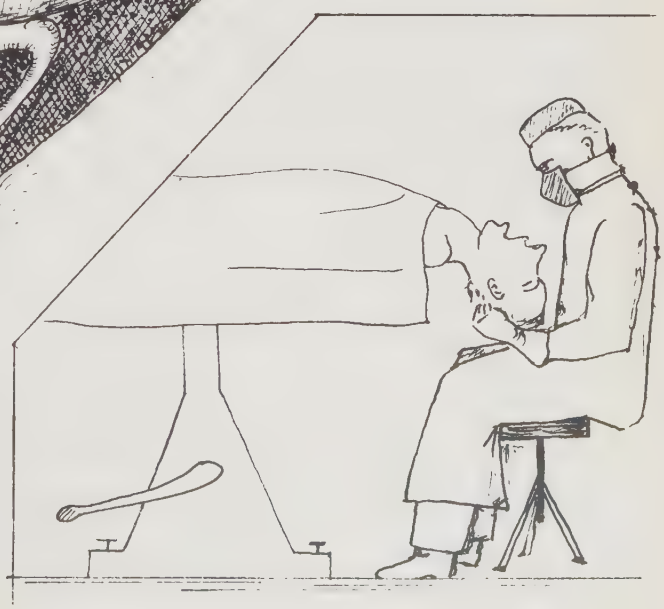
Incision palatine

On a vu les nombreuses incisions proposées par les auteurs. Celle de BUDDY modifiée par OUENS a fait l'unanimité des

PLANCHE II



bouche est maintenue
rgement ouverte par un
uvre-bouche type DAVIS ou KILLNER
s positions respectives de l'opéré
de l'opérateur sont figurées en
rtouche.
oter le tracé de l'incision palatine
xta-alvéolaire et son prolongement
rrière la dent de sagesse supérieure.



utilisateurs de la voie transpalatine du fait de la sécurité parfaite qu'elle apporte dans la suture finale du lambeau palatin.

Son principe est de réaliser d'une part un large lambeau muqueux " décalé ", c'est-à-dire capable de recouvrir la perte de substance osseuse tout en débordant largement sur les berges osseuses saines, et de garder intacts d'autre part les vaisseaux qui irriguent ce lambeau, gages majeurs d'une cicatrisation simple et d'absence de fistule naso-palatine dans les suites opératoires.

Rappelons cependant, à ce propos, que la ligature des deux artères palatines descendantes, a pu être faite sans inconvénient (OTERO GOMEZ QUINTERO, I959).

Le tracé de cette incision part de la deuxième molaire en arrière, puis suit d'arrière en avant le rebord alvéolaire à un ou deux millimètres seulement, passant ainsi en dehors de la gouttière artérielle, ce qui permet de laisser le vaisseau dans le lambeau.

En avant, près de la médiane, le tracé s'écartera davantage pour éviter de léser les organes émergeant du canal palatin antérieur. En fait, cette émergeance étant très antérieure, il n'y a guère de risque et l'encoche que préconise de faire STEINZEUG à ce niveau ne nous paraît pas utile.

ROOPENIAN et STEMMER suggèrent, afin d'obtenir un plus grand lambeau et un meilleur jour, de prolonger cette incision en " U ", jusqu'en arrière de la dent de sagesse. Cer artifice peut être utilisé d'ailleurs comme complément en cours d'intervention.

Décollement du lambeau palatin

L'incision du muco-périoste palatin est alors soigneusement approfondie jusqu'au plan osseux, puis la rugine décolle progressivement, d'avant en arrière et d'abord latéralement, le lambeau, tandis que les tractus fibreux qui se tendent et

risquent de provoquer une déchirure sont sectionnés à la pointe du bistouri.

On découvre ainsi successivement les apophyses palatines des maxillaires supérieurs, la suture cruciforme, puis les apophyses horizontales des palatins dont l'extrémité postérieure donne insertion à l'aponévrose du voile.

Trois écueils guettent l'opérateur lors de ce temps :

- la fragilité de cette muqueuse aux points où elle est mince, en arrière, près du bord postérieur du palais osseux, et chez le nourrisson ou le jeune enfant.
- l'adhérence plus forte sur la médiane, au sommet de la voûte palatine, qui nécessite une rugination plus appuyée (ABOULKER et BAUDEQUIN)
- et, enfin, la découverte du pédicule artériel à sa sortie du canal palatin postérieur.

Après le dégagement de la totalité de la surface osseuse du palais, en s'aidant d'une légère traction sur le voile, on poursuivra la dissection intra-vélique sur quelques millimètres, ce faisant, on désinsère l'aponévrose du voile dont la musculature est ainsi totalement respectée. Seule, la muqueuse dorsale du voile reste alors et l'attitude de l'opérateur vis-à-vis d'elle sera décrite dans le temps suivant.

C'est à l'issue de ce temps, par ailleurs, que l'on peut :

- d'une part, disséquer prudemment le pédicule artériel de telle sorte qu'il enjambe l'extrémité latérale de l'incision palatine,
- d'autre part, prolonger en dedans, puis en arrière de la dent de sagesse, l'incision de RUDDY et OWENS, comme l'ont pratiqué ROOPENIAN et STEMMER.

Ces deux artifices ont pour effet de diminuer la résistance, de mieux libérer le lambeau palatin et le voile, ce qui donne un meilleur accès sur le cavum et sur la choane.

Incision et Décollement du lambeau muco-périosté sont représentés sur les Planches II et III.

.../.....

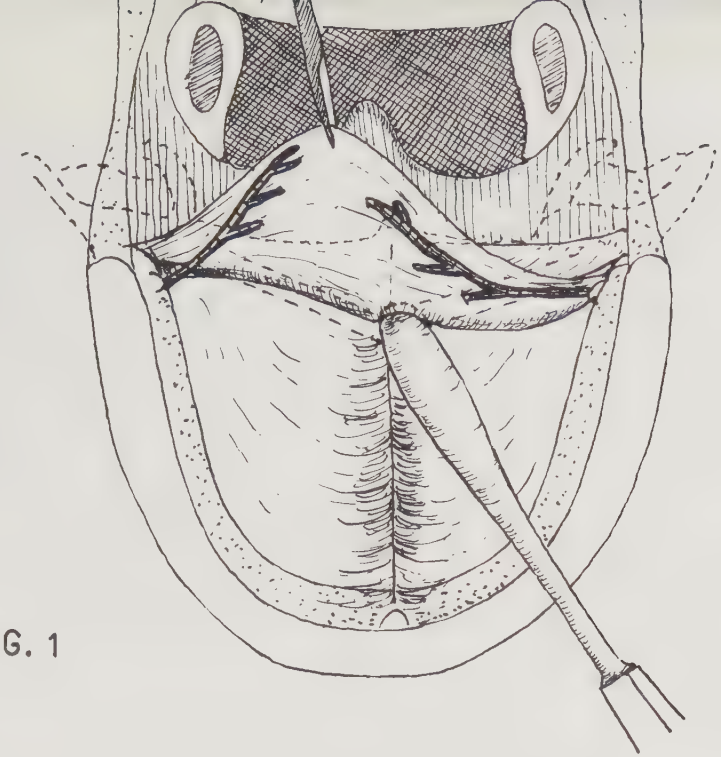


FIG. 1

Préparation du lambeau palatin ; on rugine d'avant en arrière jusqu'au bord post. du palais osseux en ménageant l'artère qui court sous le bord périphérique du lambeau.

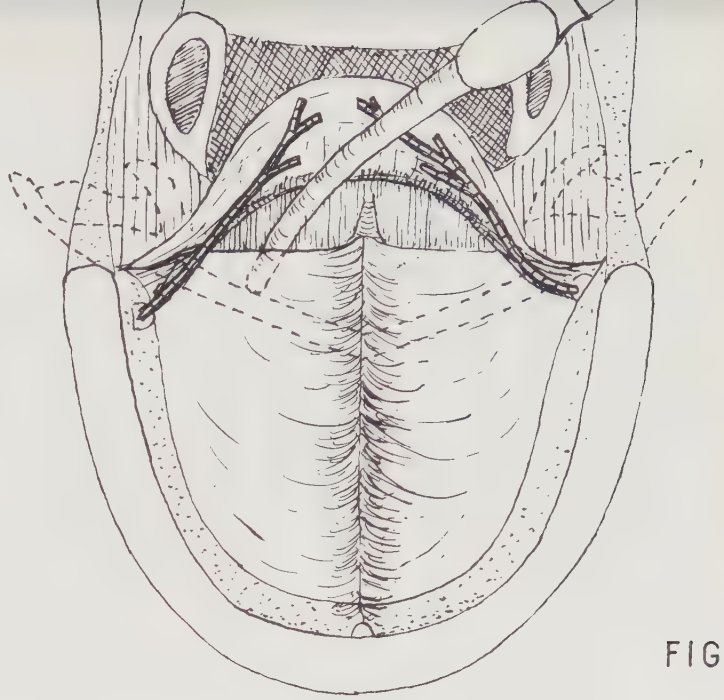


FIG. 2

Exposition de l'ensemble du palais osseux et de la zône retro-choanale du cavum ;
Noter la position du pédicule artériel à la face profonde du lambeau palatin et la "libération" que l'on a réalisée à son émergence du canal palatin post. pour donner plus de souplesse au lambeau et donc plus de jour sur le cavum ; début de rugination de la muq. phar. recouvrant le bord post. du palais que l'on poursuivra ensuite sur la face post. de l'imperforation (voir cartouche).

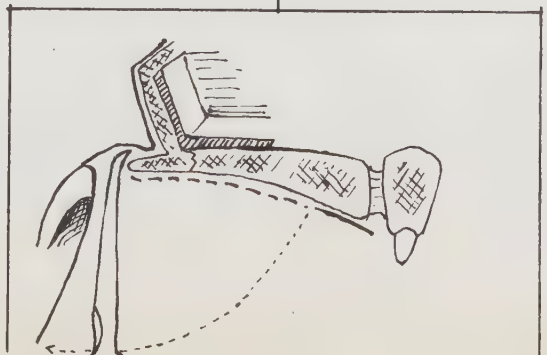


PLANCHE III

Abord de la Choane.

Découverte et Exposition de l'Atrésie.

Nous ne sommes pas partisans de l'incision retro-palatine telle que la propose MULER, pour aborder la choane en tout cas, car une telle incision réduirait nos moyens de réparation par la suite.

A l'aide de la rugine, nous préférons dégager le bord postérieur du palais osseux en soulevant la muqueuse de la face dorsale du voile et celle qui lui fait suite sur la face postérieure de l'atrésie. Pour cette dernière manoeuvre, il est indispensable de réséquer l'extrémité postérieure de l'apophyse horizontale du palatin (Pl. III et IV).

La trépanation palatine est donc commencée en arrière, soit à la gouge fine, soit avec une pince emporte-pièce, coudée à 90°, type CITELLI, et poursuivie à mesure que le décollement muqueux progresse.

Que l'atrésie soit uni ou bi-latérale, on respectera la crête nasale au début de l'intervention.

On rencontre ainsi, après une trépanation de quelques millimètres, la base de l'atrésie, et pour ne pas sculpter aveuglément dans ce bloc osseux compact, il faut alors pratiquer une fenêtre palatine immédiatement en avant de l'atrésie. Le but de cette contre-ouverture palatine, est d'exposer complètement le bloc osseux auquel on veut s'attaquer, comme une traverse sur ses deux supports, avant de l'entamer avec les instruments.

L'absence de bord libre oblige à une très grande prudence pour faire le premier volet sans léser la pituitaire sous-jacente que nous conservons pour réparer la fosse nasale en fin d'intervention. La gouge ou la fraise seront utilisées, indifféremment, au choix de l'opérateur. Dès que la pituitaire apparaîtra, une petite rugine permettra de la décoller au pourtour de l'ouverture afin de la protéger des coups de gouge et des esquilles. La pince de CITELLI permettra un agrandissement sans danger.

.../.....

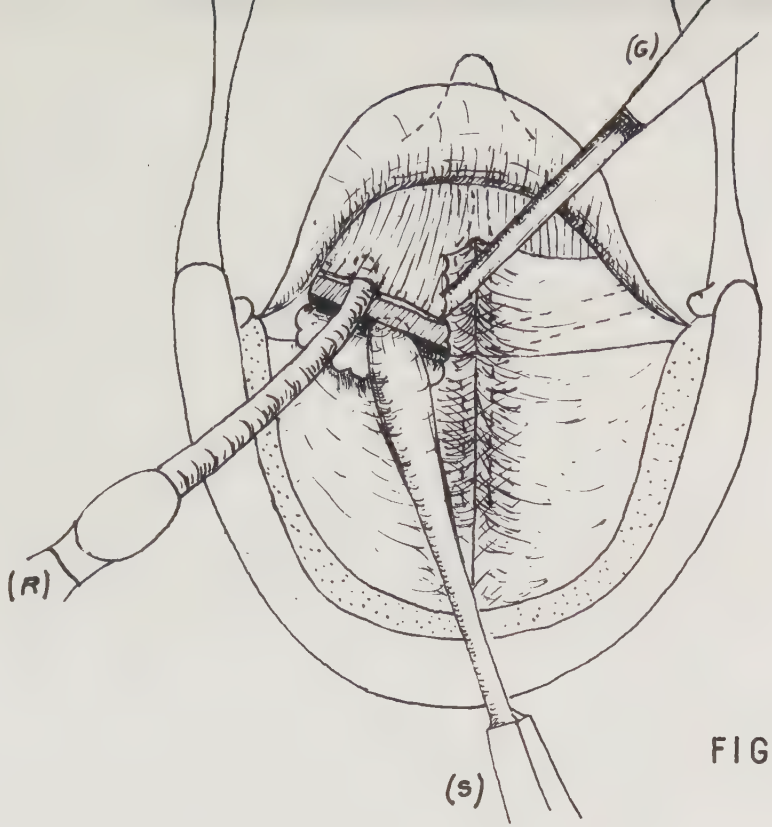


FIG. 1

Trépanation à la gouge (G.) du palais osseux en avant et en arrière de l'obstruction dont la base apparait entre muqueuses pituitaire et pharyngienne. Rugine (R) et spatule (S) sont employées à récliner les culs-de-sac muqueux de part et d'autre.

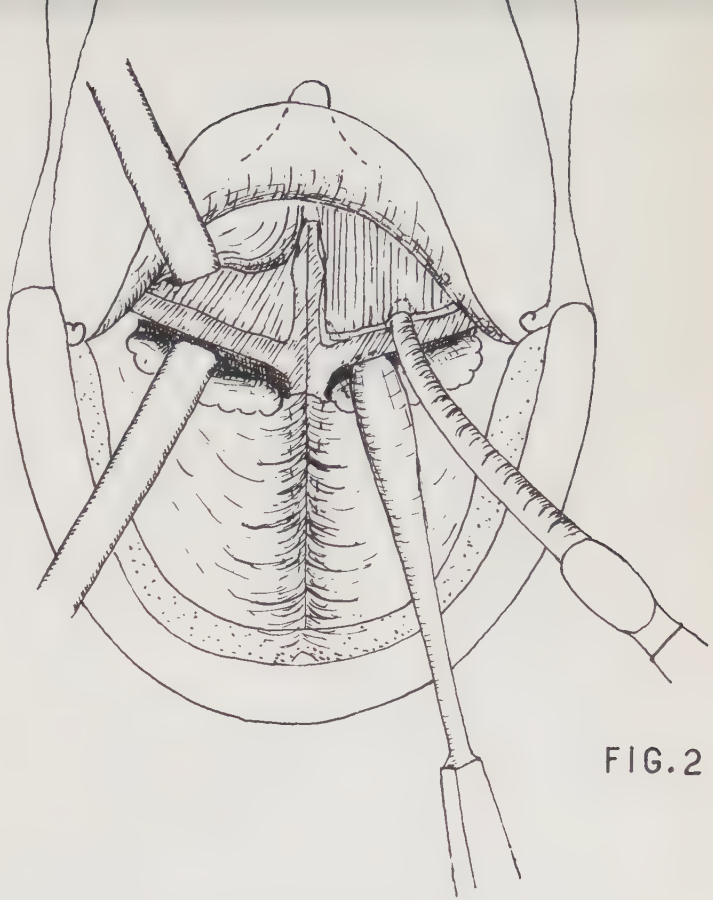


FIG. 2

Cas d'imperforation bilatérale ; ici la trépanation osseuse touche la partie moyenne du palais ; la disparition de la crête nasale donne vue sur le bord inf. du vomer. A droite sur la figure, ruginations des muqueuses, à gauche exposition du mur obstructif.

PLANCHE IV

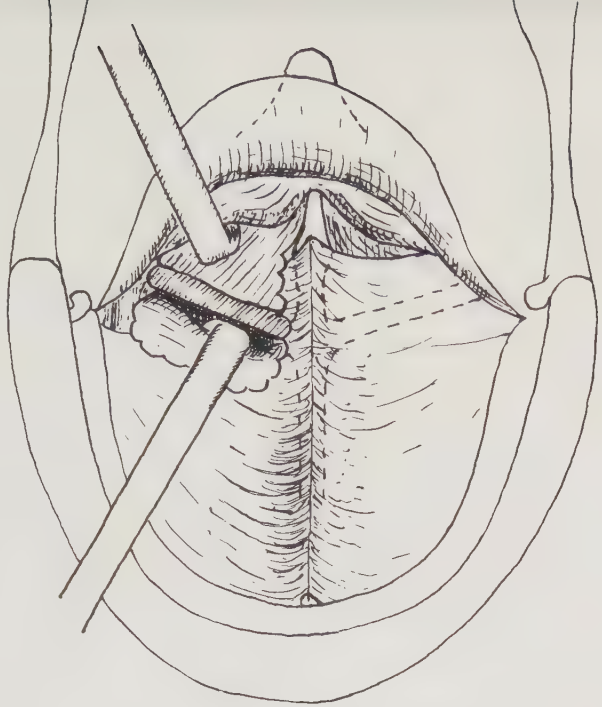


FIG. 1

Exposition de l'imperforation;
Les muqueuses décollées sont maintenues à l'aide d'écarteurs.
La résection va pouvoir se faire sous la vue.

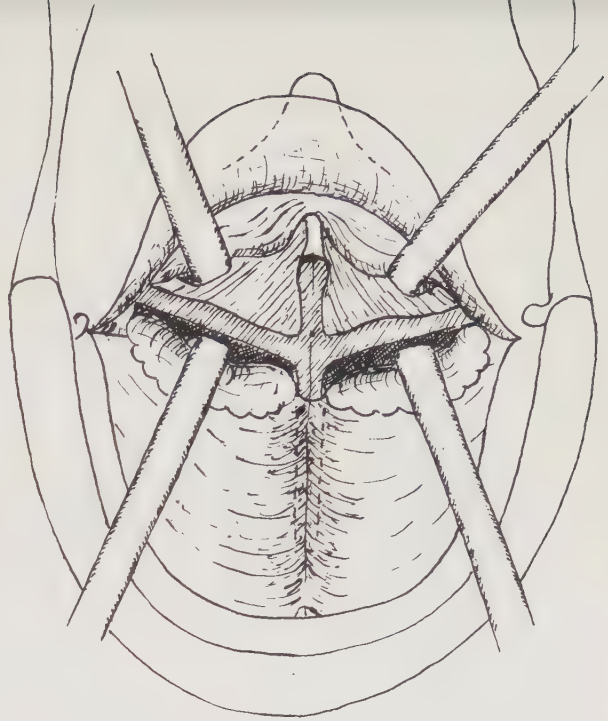


FIG. 2

Cas d'imperforation bilatérale; en plus du mur osseux on se prépare à réséquer la plus grande partie du vomer après avoir poursuivi le décollement muqueux jusqu'à son bord post.

PLANCHE V

Le temps osseux achevé au niveau de la voute palatine, il convient de compléter l'exposition de l'atrésie, en décollant les muqueuses qui la recouvrent, pharyngienne en arrière et nasale en avant. C'est un tissu fragile qu'il faut ruginer avec douceur afin d'obtenir un véritable doigt de gant de part et d'autre de l'obstruction, et qu'il soit de la meilleure qualité possible. Une tente de gaze sera placée contre la muqueuse pour éviter sa blessure au cours des temps suivants .

Ce temps est représenté sur les Fig. I des Planches IV et V.

Résection sous-muqueuse de l'atrésie.

Le but de la large exposition telle que nous l'avons décrite, est d'obtenir un jour parfait pour supprimer le bloc osseux pathologique sans léser son revêtement muqueux. Il s'agit donc d'une véritable résection sous-muqueuse désormais.

Ce temps d'exerèse est facile si toutefois le décollement a été poussé suffisamment en haut et latéralement pour récliner comme il faut les deux culs-de-sac que les muqueuses doivent former alors. (Planches IV et VI).

Il convient de faire une ablation aussi complète que possible : la partie la plus épaisse étant la base, est la plus accessible; la partie supérieure de l'Atrésie, moins résistante, pourra être enlevée jusqu'au contact du corps du sphénoïde, sans danger. Par contre, en dehors, l'opérateur rencontre un épaississement de l'os qu'il doit attaquer prudemment à sa partie supérieure en raison de la proximité du trou sphéno-palatin.

On peut déjà apprécier les possibilités de congruence des lambeaux avant de les tailler.

Ce temps ne sera réellement achevé qu'après avoir extrait la totalité des fragments osseux et fait une toilette minutieuse du foyer.

.../.....

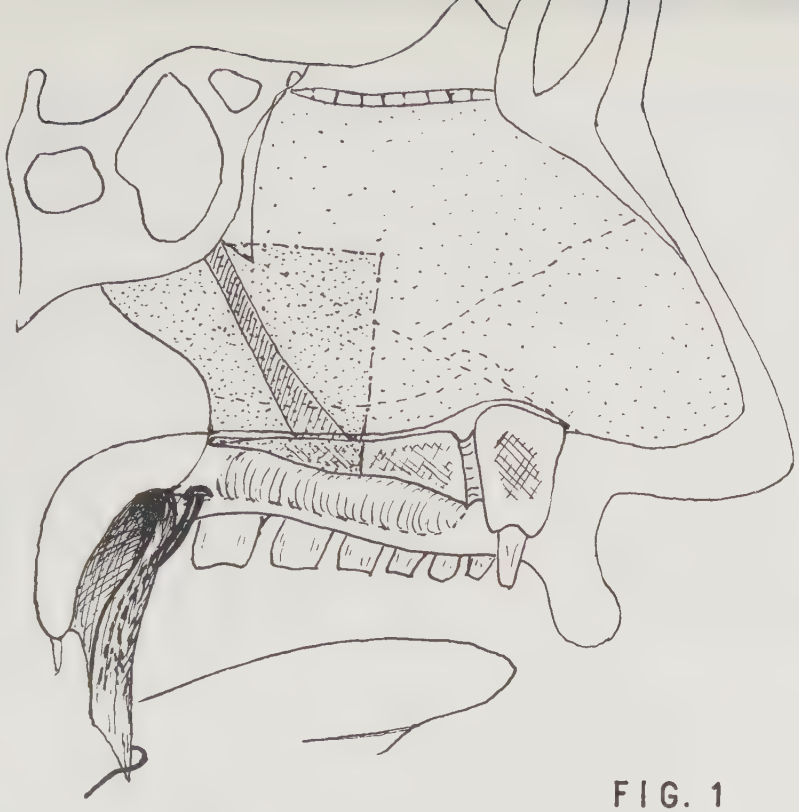


FIG. 1

Aspect de la zône à trépaner sur une vue de profil ; le lambeau palatin est déjà ruginé et récliné.

Entre le bord post du vomer et la ligne pointillée anglée à 90° : zône de résection vomérienne dans le cas d'imperforations bilatérales.

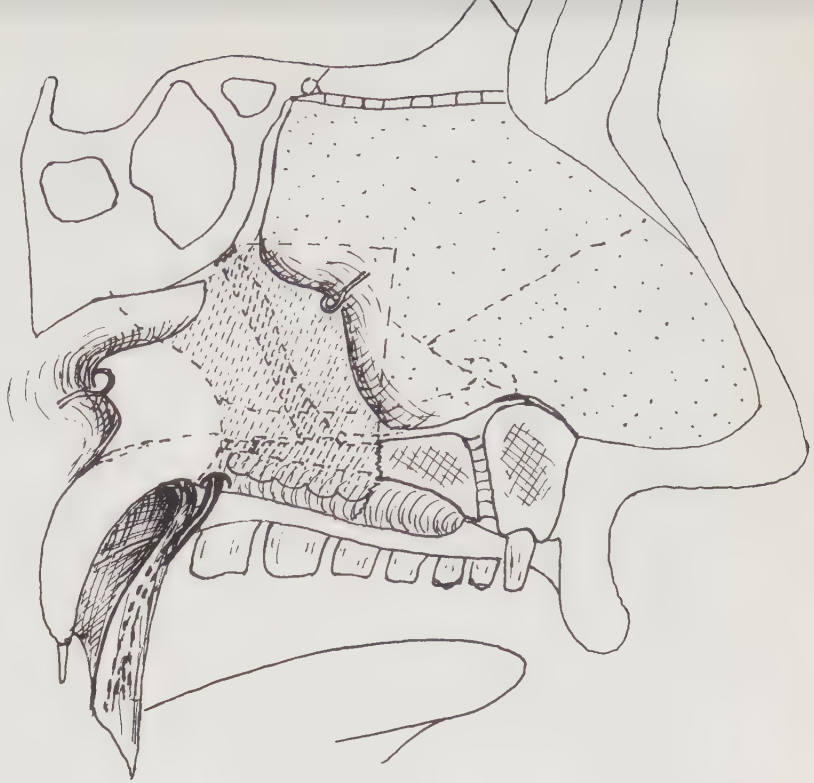


FIG. 2

Même région après la résection osseuse ; les lambeaux muqueux, nasal et pharyngien, en doigt de gant sont maintenus à l'aide de crochets (id. fig 1 Pl. V).

Noter sur ces deux figures, la tension du pedicule artériel qui permet de mieux récliner le lambeau palatin.

PLANCHE VI

Préparation des lambeaux endo-nasaux -
Réfection du revêtement muqueux de la fosse nasale

Chaque doigt de gant muqueux est incisé transversalement pour obtenir deux lambeaux, l'un supérieur et l'autre inférieur, que l'on libèrera à la demande, sur les côtés, par une petite incision de décharge, afin d'obtenir à la fois le recouvrement des surfaces de résection osseuse en haut et en bas, et leur congruence parfaite, permettant une suture sans traction. (Planches VII et IX). Les lambeaux supérieurs s'offrent en premier.

La suture est faite par un à quatre points de catgut ordinaire ou chromé 000 monté sur aiguille à courbure semi-circulaire ou d'un quart de cercle, de petite dimension, et à pointe triangulaire, que l'on passera en deux fois pour éviter toute déchirure.

Une pastille de tulle gras, préparée à l'avance, sera apposée sur cette suture.

Une sonde de polythène d'un calibre suffisant tout en ne forçant pas le vestibule narinaire, et d'une longueur telle que son extrémité postérieure préalablement biseautée affleure le plan du voile, sera préparée en perforant à la fraise de nombreux petits orifices qu'on émoussera soigneusement. L'épaisseur sera choisie pour que la dureté ne soit pas excessive, tout en ne risquant pas l'affaissement ou la plicature du tube aux températures physiologiques.

Un repère externe sera fait sur le tube avec une soie noire au niveau de l'orifice narinaire, après en avoir défini la dimension adéquate. Le tube, vaseliné, est mis en place contre le plafond de la fosse nasale protégé par la pastille de tulle gras. (Planche VII, fig. I et Pl. IX).

Les lambeaux inférieurs sont rapprochés à leur tour et suturés comme ils se présentent, l'affrontement étant réalisé uniquement sur leur tranche de section qui ensuite reposera sur la face profonde du muco-périoste palatin, leur nouveau support nourricier. (Pl. VIII et IX).

Le lambeau palatin est enfin remis en place et suturé

.../.....

avec de la soie ou du nylon 0 ou 00, aux points séparés et en commençant aux deux extrémités de l'incision. On ruginera légèrement la muqueuse juxta-alvéolaire pour faciliter cette suture. Une aiguille montée, de courbure semi-circulaire et de dimension moyenne, à pointe triangulaire, est conseillée.

Telle est notre conception générale de l'intervention.

La sonde intra-nasale est gardée quatre à cinq jours, les soies palatines sont ôtées entre le 4ème et le 7 ème jour qui suit l'intervention.

On notera que cette technique, qui s'adresse a l'Atrésie unilatérale, est relativement économique, mais l'unilatéralité n'est pas la seule condition et l'absence de lésions locales d'accompagnement, telles que déplacement de la paroi externe ou surtout déviation du septum, parfois une forte surélévation de la voûte palatine, est également nécessaire. En effet, ces lésions peuvent entraîner un tel rétrécissement de la fosse-nasale que la résection du tiers postérieur du vomer est préférable.

Lorsque cette résection complémentaire est nécessaire, elle doit être faite également sous-muqueuse et selon une technique voisine de celle d'Owens : décollement du côté de l'Atrésie et, si nécessaire, incision le long du bord postérieur du vomer, puis résection d'arrière en avant sur I5 à 20 millimètres en prenant soin de préserver la muqueuse du côté opposé. La crête et l'épine nasales seront abrasées à la demande. Si l'on a pratiqué une incision, les lambeaux seront retouchés pour pouvoir être suturés sur le nouveau bord postérieur du vomer. (Pl. V et IX).

Variante technique pour les cas d'Atrésie bilatérale.

A - Il est possible dans certains cas très favorables par la disposition anatomique (adulte brachycephale à palais large et solide, absence de déformations associées), de pratiquer comme s'il s'agissait d'atrésie unilatérale de chaque côté.

.../.....

On trépane alors le palais des deux côtés de la façon la plus économique possible, en particulier sur la ligne médiane qu'on doit laisser assez large, et sans toucher au bord postérieur du vomer. La résection sous-muqueuse de l'atrésie étant faite, on procède au temps de plastie comme s'il s'agissait de deux atrésies unilatérales. Cet exercice de virtuosité peut être tenté, mais il est difficilement mené à terme : nous l'avons essayé à plusieurs reprises sur le sujet et, fréquemment, une fracture de l'ossature médiane restante s'est produite, obligeant à la réséquer partiellement.

B- Dans les cas d'emblée moins favorables, avec palais très ogival et fosse nasale étroite, on peut alors :
- soit réséquer totalement le tiers postérieur du septum, jusqu'au sphénoïde, (Pl. VI, fig. I), ce qui a pour résultat d'agrandir le cavum en quelque sorte, ou de réaliser une fosse nasale unique et large sur I5 à 20 millimètres,
- soit réséquer à la demande, si la perméabilité paraît suffisante, en conservant la moitié supérieure du septum postérieur et en pratiquant seulement l'ablation de sa moitié inférieure et de la crête nasale attenant à l'épine.

Quoi qu'il en soit, la résection de la crête nasale étant faite, il convient d'envisager la réparation de cette nouvelle perte de substance osseuse.

Les sutures des lambeaux supérieurs, de chaque côté, seront poursuivies sur la ligne médiane, que la résection septale ait porté sur toute la hauteur ou seulement sur la moitié inférieure; et de même les sutures des lambeaux inférieurs seront poursuivies sur la ligne médiane en prenant soin ici de décaler les quatre lambeaux à leur point de rencontre afin de leur assurer un meilleur affrontement. (Pl. VII et VIII, fig. 2).

Il est inutile de souligner ici le double intérêt de ce plan profond du néo-plancher de la fosse nasale, d'une part, facteur de cicatrisation rapide comme dans le cas habituel, d'autre part pour obtenir, avec l'aide du lambeau palatin, un palais

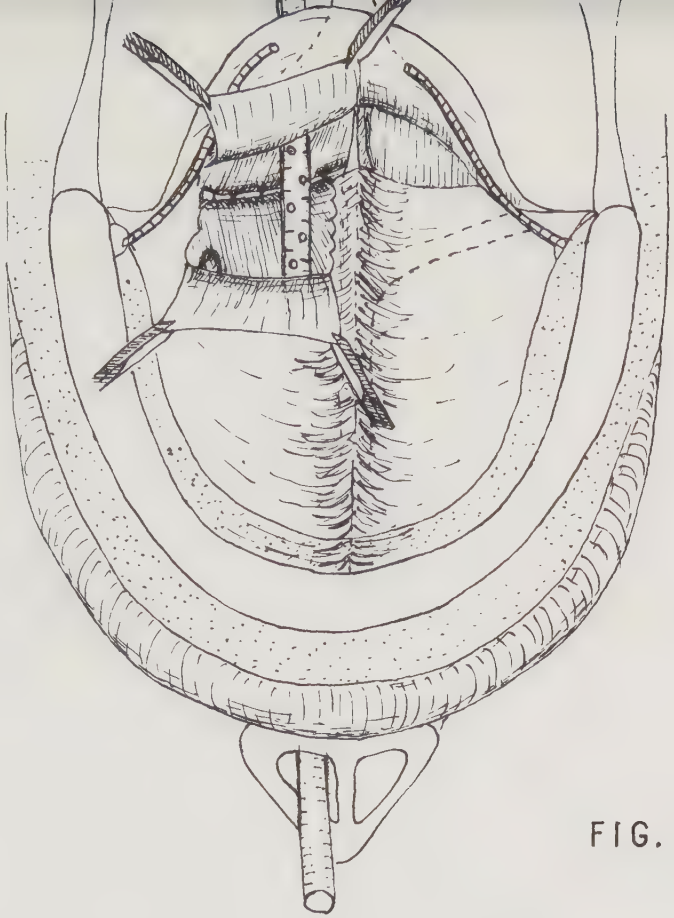


FIG. 1

Taille de chaque lambeau muqueux, nasal et pharyngien, en deux : supérieur et inférieur;
Suture à points séparés des deux nouveaux lambeaux supérieurs pour couvrir la zône cruentée sphénoïdale;
Mise en place du tube de polythène perforé;
Noter le cornet atrophique.

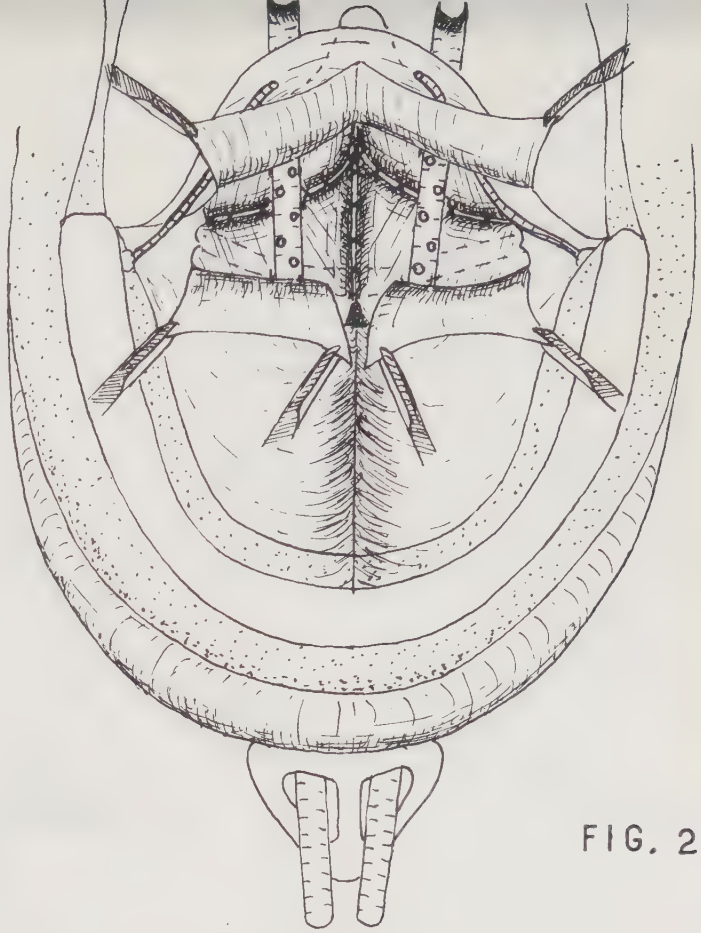


FIG. 2

Cas d'imperforation bilatérale; en plus des précédentes, une suture médiane des lambeaux muqueux supérieurs a été rendue nécessaire par la résection du vomer (voir schéma de profil PL. IX)

PLANCHE VII

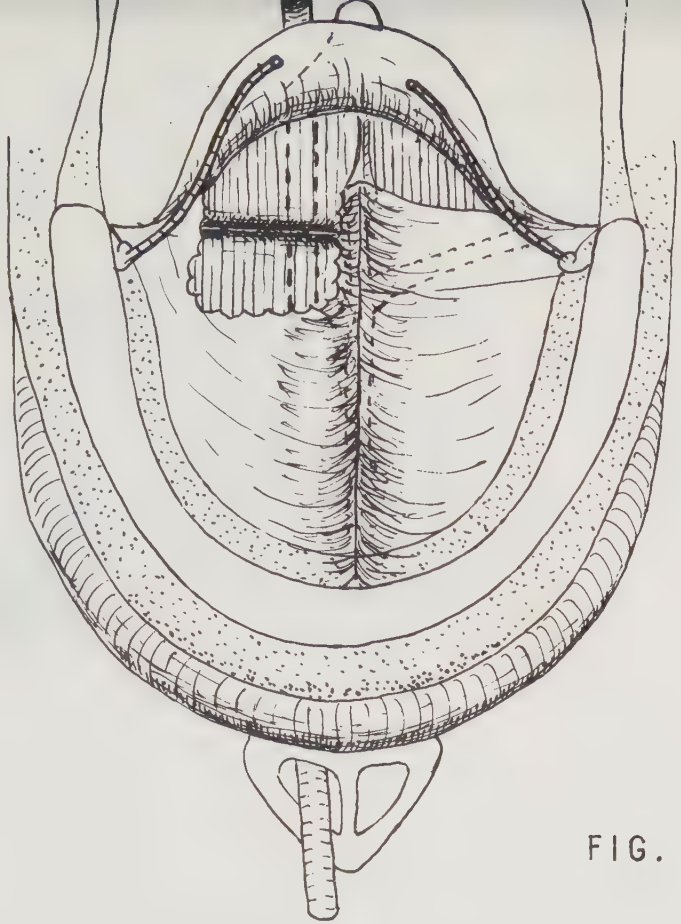


FIG. 1

Refection du plancher de la fosse nasale ;
Suture des lambeaux muqueux inférieurs qui vont former le premier plan, tandis que le second sera fourni par le lambeau palatin que l'on rabat en fin d'intervention.

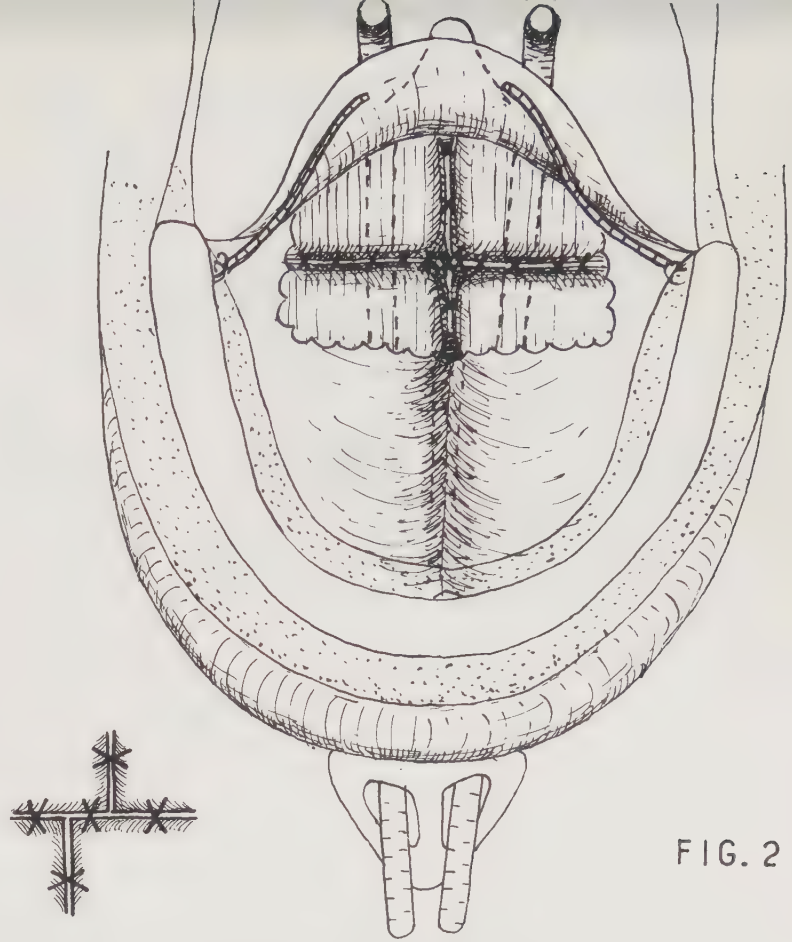


FIG. 2

Cas d'imperforation bilatérale ; là encore la résection vomérienne oblige à une suture médiane en plus, allant de la crête nasale restante en bas et en avant, à la crête du sphenoïde en haut et en arrière. Noter le décalage des quatre lambeaux muqueux, schématisé en cartouche.

PLANCHE VIII

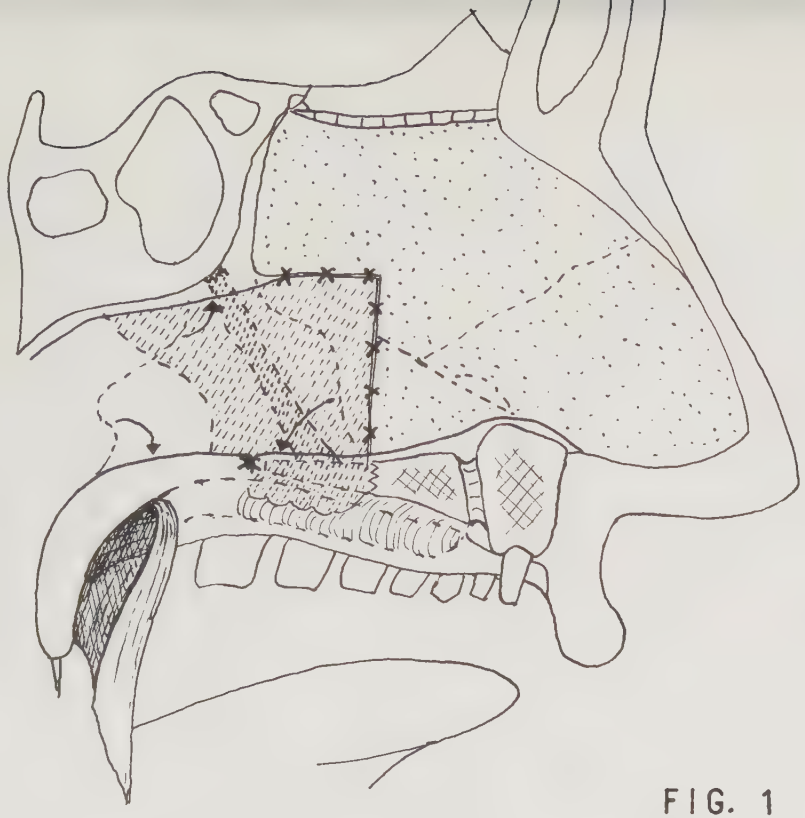


FIG. 1

Après division en deux lambeaux, inférieur et supérieur, des doigts de gant pituitaire et pharyngien, la réfection du plancher et du toit de la fosse nasale est obtenue en suturant deux par deux ces lambeaux (les flèches indiquent leur mise en place).
En cas d'imperforation bilatérale, la suture est poursuivie sur la surface cruentée de la cloison (résection vomérienne).

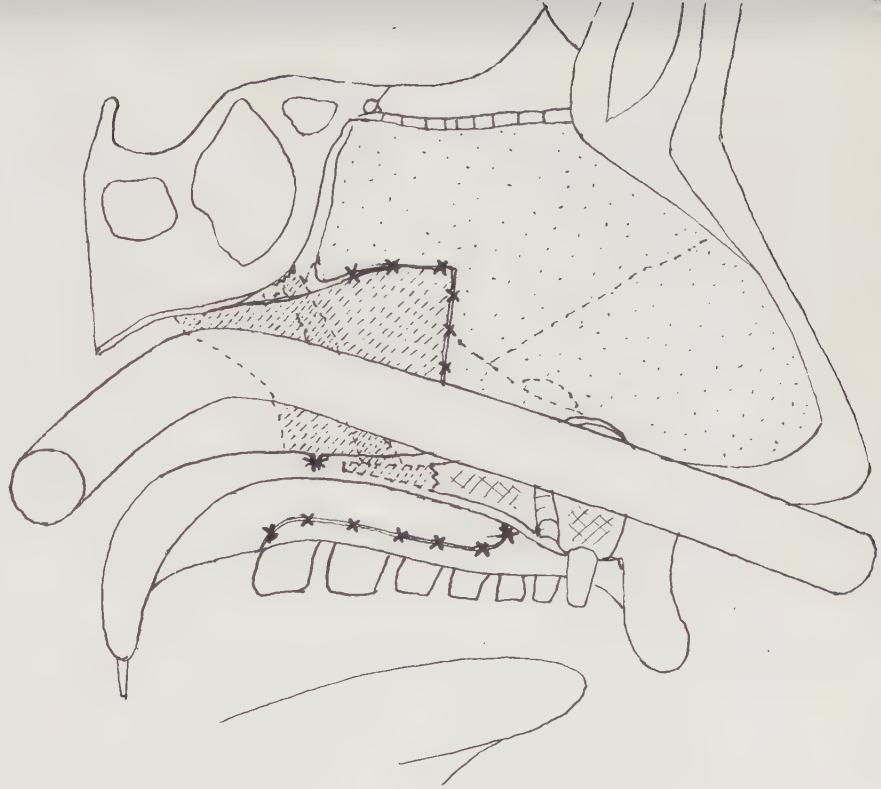


FIG. 2

Sutures endo-nasales et palatines achevées;
Tube de polythène en place;
Les surf. ombrées indiquent les différentes parties osseuses que l'on a réséquées.

PLANCHE IX

à la fois solide et souple. Les Auteurs qui ont pratiqué une résection osseuse aussi large que celle que nous venons d'indiquer, n'ont jamais signalé d'incidents post-opératoires et nos expériences sur le sujet montrent que l'on peut en effet obtenir une réparation d'excellente qualité en prenant les précautions indispensables tout au long de l'intervention, c'est-à-dire en créant la voie d'abord, en disséquant ses lambeaux muqueux, en pratiquant la résection osseuse et, enfin, en exécutant les plasties endo-nasales et palatine.

La vaste fosse nasale ainsi créée risquerait de laisser les tubes de polythène par trop libres et trop pesants pour les sutures; aussi, pour éviter ces inconvénients, recommandons-nous de caler les deux tubes avec un peu de tulle gras sans le tasser et la pose d'un bourdonnet en fin d'intervention. Certains Auteurs ont préconisé le port d'une prothèse palatine préparée à l'avance. Nous n'avons pas l'expérience de ce procédé qui semble évidemment l'idéal en l'occurence, alors qu'à notre avis il ne semble pas utile dans les cas d'atrésie unilatérale.

Tube et tulle gras - ce dernier étant repéré par une soie attachée à son extrémité antérieure - seront enlevés, l'un après l'autre, entre le quatrième et le sixième jour après l'intervention.

Les suites opératoires seront contrôlées régulièrement et pendant une longue période après l'intervention, tant par l'examen direct du palais et de la fosse nasale, qu'en explorant la fonction respiratoire nasale avec un miroir de Glatzel. Des diagrammes successifs viendront témoigner de la stabilité du résultat fonctionnel.

Incidents et Accidents opératoires et post-opératoires.

Il n'y a pratiquement aucun accident à craindre, hormis le risque anesthésique encore diminué par l'intubation. Rappelons cependant le rôle néfaste d'une trachéotomie chez le nouveau-né et le nourrisson, et plus encore si l'état général est devenu précaire.

Les incidents signalés restent exceptionnels :

- la fistule bucco-nasale, tant redoutée, est très rare. Nous en connaissons deux cas où d'ailleurs elle ne dura que quelques jours, ne nécessitant pas de traitement spécial. Sa crainte a par contre permis de faire des progrès très sensibles dans le sens de la technique employée actuellement (lambeau palatin de RUDDY et OWENS).
- à ce propos, nous devons signaler la résistance particulière du lambeau palatin puisque deux Auteurs ont pu en lier les deux pédicules principaux, sans inconvénient.
- on évitera le traumatisme du voile par la sonde en calibrant correctement celle-ci et en la fixant à la peau à son extrémité antérieure.
- quant à la rhinite atrophique croûteuse, elle n'est pas à craindre dans ce type d'intervention.

En fait, le seul danger réel est l'échec par survenue d'une sténose fibreuse secondaire contre laquelle nous nous sommes efforcés de lutter par le procédé de plastie endo-nasale proposé dans ce travail.

Indications et contre-indications opératoires.

Les atrésies choanales seront opérées :

- d'urgence ou très rapidement lorsqu'elles sont bilatérales, chez le nouveau-né.
- par contre, les atrésies unilatérales ne présentent habituellement aucun caractère d'urgence.

A - L'intervention chez le nouveau-né et chez le nourrisson soulève des problèmes particuliers. Plusieurs Auteurs rapportent des cas semblables et n'ont pas rencontré de difficultés insurmontables à cette occasion. Cependant, c'est pour nous le moment de rappeler quelques règles fondamentales de la chirurgie néo-natale et de la première enfance :

a) opérer tôt avant que la dénutrition n'ait transformé en un terrain précaire un enfant initialement en bonne

condition physique;

b) éviter à tout prix la trachéotomie, désastreuse à cet âge;

c) réanimer parfaitement l'enfant, c'est-à-dire opérer dans un milieu isothermique, sous une aseptie rigoureuse, et le plus rapidement possible. Enfin et surtout, compenser systématiquement toute perte sanguine au-delà de 20 grammes. Lorsque le terrain paraît peu favorable, la réanimation devra être prévue un ou plusieurs jours à l'avance et la surveillance post-opératoire devra être renforcée.

Grossièrement, on peut comparer les soins que nécessite cette intervention à ceux qu'exigerait une antrotomie au cours de la première enfance.

B - Chez le grand enfant et l'adulte, l'atrésie est habituellement unilatérale et le trouble respiratoire est souvent compensé en grande partie. Ceci explique que de tels patients ne voient pas toujours la nécessité d'une intervention chirurgicale correctrice.

Cependant, chez l'enfant en particulier, une rhinorrhée permanente avec fréquente érosion narinaire, entraîne une gêne importante; à l'occasion de banales rhino-pharyngites, l'obstruction devient temporairement bilatérale; un certain degré de rhinolalie fermée peut exister enfin. On a également cité le cas d'un enfant chez qui ces troubles entraînèrent une véritable psychose qui ne cessa qu'après la reperméation nasale. KLAFF, dans son observation, posa l'indication opératoire chez un jeune soldat dont la respiration était particulièrement bruyante.

Au total, les indications sont souvent des cas d'espèce chez l'enfant ou l'adulte.

Mis à part le refus du malade, les contre-indications sont donc rares et l'on ne peut retenir que celles mettant la vie en danger : essentiellement une malformation associée incompatible avec la vie (cardiopathie congénitale grave);

parfois, état de dénutrition tel qu'il oblige à surseoir à l'intervention tant que la réanimation n'a pas permis d'obtenir une résistance opératoire suffisante.

Présentation de deux Observations

Nous avons eu la chance d'observer à l'Hôpital Notre-Dame de Bon Secours, dans le Service du Docteur H. GUILLON, coup sur coup, deux jeunes malades du Docteur R. BATISSE, présentant une Atrésie Choanale Osseuse Unilatérale. L'intervention a été réalisée par voie transpalatine dans les deux cas. Un recul de plus de I8 mois permet d'affirmer leur guérison définitive.

- Observation I -

L'enfant P.Y.C..., garçon de six ans, est amené à consulter le 26/I2/I959, pour obstruction nasale prédominante à droite et datant de toujours. Déjà examiné à plusieurs reprises et sur différents continents en raison de la profession itinérante des parents, chaque fois un Corps Etranger de la Fosse Nasale a été évoqué, mais non retrouvé. Un cliché des sinus datant de deux ans ne montrait aucune anomalie.

Au premier examen, est notée une érosion narinaire droite que la famille qualifie de permanente et la rhinoscopie antérieure laisse voir seulement un épais muco-pus en abondance.

L'enfant refuse de se laisser examiner au stylet, la rhinoscopie postérieure est également impraticable. Au miroir de Glatzel, l'obstruction se montre complète du côté droit. Le toucher pharyngien permet seulement de découvrir une grosse amygdale pharyngée.

Le diagnostic de corps étranger ancien et bloqué paraissant vraisemblablement, une intervention exploratrice est décidée après traitement préparatoire de désinfection.

C.R.O. du 2I/3/I960 : anesthésie générale sous intubation - tamponnement pharyngé. Un nettoyage de la fosse nasale à l'aspirateur suivi d'une rétraction par la naphtazoline précède l'exploration. D'emblée la cause de l'obstruction se révèle être une Atrésie Choanale que le stylet montre osseuse et le bleu de Méthylène, totale. L'ablation des végétations est pratiquée avant de réveiller l'enfant.

La famille informée du diagnostic et de la nécessité d'une intervention chirurgicale importante hésite longtemps avant de s'y résoudre.

C.R.O. de la deuxième intervention pratiquée le I2/9/I960.

Anesthésie générale, intubation par os, position de Rose. Infiltration palatine au sérum adrénaliné. Incision de RUDDY - OWENS et rugination du lambeau palatin. Trépanation palatine à l'union I/3 moyen - I/3 postérieur, donc en avant du mur obstructif, puis résection d'avant en arrière du tiers postérieur du

.../.....

palais dur et de l'Atrésie. Ce faisant, la pituitaire a été ménagée et refoulée en avant; en fin d'intervention elle est incisée et un tube de polythène est mis en place par le nez, son extrémité postérieure étant ressortie par la bouche. Enfin, la muqueuse palatine est suturée et un bourdonnet est mis en place.

Suites opératoires : ablation du bourdonnet au 4ème jour, des fils au 7ème jour et du tube le 3/II/60, après 7 semaines (bourdonnet et tube ont été parfaitement tolérés). Dans les jours qui suivent, l'obstruction semble persister mais, brusquement, à la suite d'un mouchage laborieux de croûtes épaisses, la respiration nasale droite s'est rétablie comme l'objective alors le miroir de Glatzel; elle reste cependant moitié moindre que celle du côté opposé.

Ce résultat est stable depuis I8 mois. Quant à la cicatrice palatine, elle est difficile à retrouver.

- Observation II -

L'enfant M.L....., fille de dix ans, est vue en Juin I960 pour obstruction choanale droite déjà connue et ce, depuis l'âge de cinq ans.

A ce moment, une adénoïdectomie est pratiquée, mais la cure de l'atrésie est remise à plus tard.

A l'examen, la fosse nasale droite est encombrée de muco-pus épais. Le miroir de Glatzel reste brillant de ce côté. L'épreuve au colorant ne montre aucun passage et le stylet bute sur un obstacle nettement osseux. La rhinoscopie postérieure est impossible.

C.R.O. du 26/8/I960 : anesthésie générale, intubation par os en position de Rose. Infiltration adrénalinée du palais osseux. Incision et rugination de la muqueuse palatine. Trépanation à l'union I/3 moyen - I/3 postérieur, à la gouge, puis agrandissement d'avant en arrière. Le tiers postérieur du palais osseux est ainsi réséqué et l'on complète par l'ablation de l'extrémité postérieure du septum et de l'épine nasale postérieure. La pituitaire qui a été réclinée en avant est incisée alors et le tube introduit par le nez. On applique les lambeaux sur les surfaces cruentées avant d'être ressorti par la bouche. Suture de la muqueuse palatine et bourdonnet qu'on enlève au 4ème jour; le tube, assez mal toléré, est enlevé au I5ème jour.

Suites opératoires : dès les premiers jours qui suivent l'intervention, la respiration nasale droite est excellente. les diagrammes obtenus à l'aide du miroir de Glatzel montrent même une surface ternie plus grande du côté opéré. Cicatrice palatine à peine visible. Après I8 mois, résultat stable.

.../.....

La technique employée, quoique débutant par une trépanation au devant de l'Atrésie, enlève tout le tiers postérieur du palais dur et, dans le second cas, le bord postérieur du vomer. Il n'y a pas de temps de plastie tel que nous le préconisons, mais l'incision de la pituitaire en deux lambeaux qui sont plaqués sur les parois par le passage du tube, en tient lieu et permet une couverture des surfaces cruentées. Ce détail technique a certainement un rôle dans les résultats favorables obtenus chez ces deux jeunes malades.

Par ailleurs, ces deux observations mettent l'accent sur la variabilité des difficultés en matière de diagnostic, et aussi permettent de souligner l'intérêt de l'examen par le miroir de Glatzel, en particulier comme instrument de surveillance post-opératoire.

C O N C L U S I O N

Deux cas d'Atrésie Choanale Osseuse Unilatérale que nous avons observés récemment avec le Docteur R. BATISSE dans le Service du Docteur H. GUILLON, à l'Hôpital N.-D. de Bon-Secours, nous ont incité à revoir la littérature concernant cette affection peu fréquente. Rareté relative car chaque année des publications de plus en plus nombreuses font état de nouveaux cas passés inaperçus jusque là.

Nous avons tout d'abord tenté de montrer dans une brève étude embryologique et anatomique, comment l'on peut isoler deux types d'obstruction choanale différents :

- l'Imperforation membraneuse, simple reliquat embryonnaire probablement,
- l'Atrésie osseuse, exostose congénitale dont la cause n'est pas évidente.

Sur le plan diagnostique, nous avons souligné les signes cliniques qui nous ont semblé les plus évocateurs d'une obstruction choanale, soit bilatérale, soit unilatérale, et tant chez le nouveau-né que chez l'enfant ou l'adulte. L'Accoucheur, le Pédiatre et le Généraliste doivent en effet être en mesure d'évoquer un tel diagnostic par un simple réflexe de clinicien averti et nous avons insisté sur l'intérêt du miroir de Glatzel qui permet d'écarter le diagnostic lorsque la moindre trace de buée apparait dans l'expiration nasale, alors qu'inversement on pensera fortement au siège choanal d'une obstruction nasale si celle-ci est totale d'un ou des deux côtés.

Ces préliminaires ayant situé l'Atrésie Choanale dans son cadre général, nous avons abordé le problème thérapeutique tel qu'il doit être envisagé à l'heure actuelle selon nous. Passant rapidement sur le traitement très simple des Imperforations membraneuses, nous nous sommes surtout attachés aux Atrésies osseuses pour essayer de créditer la voie transpalatine et la cure radicale de la malformation. L'abord transpalatin est en effet le seul qui donne un jour suffisant pour

.../.....

opérer sous un contrôle visuel direct permanent, et permette une fermeture de bonne qualité en fin d'intervention. La cure radicale de l'atrésie serait par ailleurs incomplète à notre avis si, à côté d'une exérèse parfaite, une réparation endo-nasale propre à éviter cicatrisation vicieuse et sténose choanale 2°, n'était pas pratiquée. Le procédé que nous proposons dans ce double but consiste en une résection sous-muqueuse de l'atrésie, qui permet de conserver l'étoffe nécessaire, suivie de la taille et de la suture des lambeaux de muqueuse pituitaire et pharyngée.

Pour ce travail, nous nous sommes référés aux très nombreuses publications qui ont suivi la découverte de Otto en I8I4 et la première tentative de traitement par Emmert, en I853. Il s'agit d'une masse de documents très disparates dont nous avons extrait les artifices de technique qui nous ont paru les plus intéressants.

Sans prétendre à l'originalité, notre but a été plus modestement de synthétiser ces nombreux travaux originaux qui, du fait de la rareté de l'affection, étaient dispersés et souvent perdus pour ceux qui auraient été susceptibles d'y recourir.

Si ce but est atteint, nous estimerons avoir réussi dans notre entreprise.

leDoyen
BINET

VU : le Président
Pr. M. AUBRY

VU : le Recteur
de l'Académie de Paris
J. ROCHE

B I B L I O G R A P H I E

Aubry (Laurens) Chirurgie de l'oreille, du nez, du pharynx, du larynx Masson P. 346

AUbry-Lemariey Précis d'ORL, éd. I949 Masson p. 592

Albrecht Arch.fur ONK, I957, 7I/9, p. 6I6

Aboulker I/Ann. ORL I948, P. 703
2/Ann. ORL I95I, P. 255

Baker I/Arch. of Oto-Lar. I953, 58, p. 43I
2/Laryngoscope I960, 70, P.

Baudequin Thèse Paris I952

Becker Acta Laryng. (Stockolm) I957, 47/5, p. 377

Beyer-Blair Laryngoscope I947, 57, p. 7I9

Blair Annals of Oto-Rhinology I93I, 40, p. I02I

Beinisis Pediatria Practica (Sao Paulo) I957, 28/I, p. II5

Beinfield I/Arch.of Oto-Lar. I95I, 53, p. 530
2/J. of Pediatrics I954, 45/6, p. 679
3/Arch. of Oto-Lar. I954, 56, p. 65
4/The eye, ear, nose and throat I955, 34/9, p. 575
5/Am. J. of.Surg. I955, 59, p. 957
6/Tr. of the Am. Acad. of Opht.and ORL I956, 60/6, p. 778
7/N.Y. State J. of Medicine I957, 57/I9, p. 3.I60
8/Arch. of. Oto L. I959, 70/I, p. I

Boyd Arch. of Oto Lar. I945, 4I/4, p. 26I

Botey Ann. des M. de l'Or. I906, p. I40

Borkowska ORL. Polska I955, 5/ p. 485

Carré Thèse Paris I954

Calogero Arch. Ital. di Lar. I959, 57/3, p.

Cervellera Minerva ORL (Torino) I960, I0/4, p.

Chlanda Monats Chr. und Lar. I958, 92, p. I72

Clarke Buffalo Med. and Surg. J. I898, 38, p. I7I

Claret y Pulido . Bol. de la Soc. Catalana de Ped. I958, I9/73, p. 9 (voir aussi à : Pulido y Claret)

. Rev. Esp. de Ped. I958, I4/84, p. 783

Clerici et Massara Minerva ORL (Torino) I957, 7/6, p. 359

Cohen Am. J. of Diseases of Child. I952, 83/3, p. 328

Craig J.of Lar. I959, p. 603

Cracovaner Arch. of Oto-Lar. I956, 64, p. 267

Despons I/ J. de Med. de BORDEAUX et du S.O. I960, I37/5, p. 544

2/ " " " " " I37/5, p. 546

3/ Rev. de Lar. Oto.Rhinol. de BORDEAUX, I960, 8I/5. 6, p. 4I8

4/ " " " " 8I/9.I0, p. 627

Dolowitz Arch. of Oto-Lar. I949, 49, p. 587

Durward J. of Lar. and Otol. I945, 60, p. 46I

Escat E. Thèse PARIS I894

El Mofty J. of Egypt. Med. Assoc. I954, 37/I0, p. I.230

Franck Rev.de Lar. Oto.Rhinol.de BORDEAUX I950, 7I, p. 389

Giraud-Lebon-Pheline-Delpretti R. d'Oto.Neuro. Opht. I956,

Golfieri (of. Vianello)

.../.....

Hanckel Annals of Oto-Rhinol. I949, p. 850

Hirota I/Zibi Inkoka Rinzyo (Kyoto) I955, 48/9, p. 6I0
II/ " " " " " I958, 5I/3, p. 227

Hubbel Buffalo M. and S.Journal I886, 26, p. 5

Johnson Acta ORL I960, 5I/5, p.

Johnson Trans. of The Pacif. Coast Oto-Opht. Soc. I956, 40° M., p. 253.

Karkowski ORL Polska I96I, I5/I, p.

Kazanjian Annals of ORL I942, 5I, p. 704

Kirby Laryngoscope I92I, 3I, p. 70I

Klaff Arch. of Oto-Lar. I945, 4I, p. 298

Kotyza Ceskoslovenka Oto-Lar. (Pragues) I955, 4/4, p. 2II.

Lacriteanu ORL Bucuresti I959, 3, p. 259

Lafont (voir WILD)

Lemariey et Muler I/Ann. d'ORL I954, p.
2/Précis d'ORL. Infantile I956 Masson

Lemoyne Arch. Fr. de Ped. I954, II/4, p. 354

Mac Govern I/Laryngoscope I950, 60, p. 8I5
2/Annals of Oto-Rhinol. I953, p. 894

Mac Kibben Laryngoscope I957, 67, p. 73I

Mac Lean Arch. of ORL I959, 70/I, p. I37

Machizuki ORL. Nippon I958, 30, p. 95

Massara (voir Clerici)

Medovy J. of Pediatrics I95I, 8, p. 678

Morrow Ann. of Otol.and Rhinol. I957, 66, p. I35

Muler Annales d'ORL I960, 77/9, p. 659

Neto Rev. Brazil. de ORL I942, IO, p. 43I

Otero Gomez Quintero Acta ORL Ibero-Amer. I959, IO/2, p. I35
Otto
Owens Laryngoscope I95I, p. 304

Pang Trans. of the Am. Acad. of Opht. and ORL I960, 64/2, p.
Poch Vinal Acta ORL Espan. I954, p. 375
Pulido y Claret. (voir aussi à Claret y Pulido)
Precechtel I/Comptes-rendus du Congrès de la Soc. Fr. d'ORL I937, 2° partie, p. 227 (42° Congrès)
2/Annales d'ORL I938, p. I.0I4

Rivière Arch. Fr. de Pédiatrie I960, I7/7, p. 949
Rellant Ceskoslovenka Oto-Lar. I955, 4/4, p. 23I
Robert U.S. Naval Med. Bulletin I944, 43, p. I.2I6
Royer I/Laval Med. (Québec) I956, 2I/6, p. 75I
2/Proceed.of the Canad. ORL Soc. I956, p. I6
Rubin Laryngoscope I958, p. 2.094
Roopenian and Stemmer Am. J. of Surg. I958, 96/6, p. 802

Stemmer voir Roopenian
Sciviales Minerva ORL (Torino) I956, 6/4, p. 2I7
Schaeffer Laryngoscope I933, 43, p. 480
Shambaugh voir WRIGHT
Sheehan and Swanker Laryngoscope I949, 59, p. I.320
Schweckendiek Ztschr. fur H.N.O. I937, 42/7, p. 367
Steinzeug Arch. fur O.N. Kehlkopf I933, I37, p. 364
Steward Arch.of Oto-Lar. I93I, I3, p. 570
Stoner and Freeman Ann.of Otol. and Rhinol. I949, 58, p. 226

Terracol Maladies des Fosses Nasales I936

Uffenorde Ztschr.fur Lar. Rhin.Otol. I908/I, p. 475

Vianello e Golfieri Clinica Pediatrica I956, 38/3; p. 2I5
Valton-Porzier (Mme) Thèse Paris I95I
Veau V. Ann. d'Ana. Path. I926/3. nº 4

Walker J.of Am. Med. Assoc. I954, p. 753
Weinstock J.of Pediatrics I959, 54/I, p. 99
Wild Clovert Lafon Ann. d'ORL I955, 72/7, p. 548
Wilson J. of Lar. (London) I957, p. 6I6
White Laryngoscope I9I8, 28, p. 57I
Wright Shambaugh Green Ann. of Oto. and Rhinol. I947, 56/I, p. I20